زانستی سەردەم

گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە

دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم دەری دەکات

خاوەنی ئیمتیاز: کەمال جەلال غەریب

ژمارە (8) سالی (2) نیسانی 2001 نەورۆز 2701 ی کوردی Issue No. (2) April 2001

سەرنووسەر

ئەکرەم قەرەداخی

دیسانەوە ئینتەرنێت

ئێمە هەر لە ژمارەی یەکەمی ئەم گۆڤارەوە و تائێستاش هەمیشە لە بایەخ و گرنگی ئینتەرنێت لەدنیای نوێدا دواویین و، روە گەشە ژیارییەکەیمان دەرخستوە، هەمیشە ئەوەمان ڕوونکردۆتەوە کە پێداویستیە هەنوکەییەکانی کۆمەڵی مەدەنی نوێ بەهیچ شێوەیەك بێ بوونی ئینتەرنێت و ئاسانکردنی بەکارهێنانی لەبەردەم خوێندکارو رۆشنبیرو توێژەرەوەکاندا نایەتەدی، هەر لەو بارەیەوە لە ژمارە (5)ی گۆڤارەکەماندا داوامان لە حکومەتی کوردستان کردبوو کە هەوڵ بدرێت ئینتەرنێت بخرێتە بەردەم خوێندکارو رۆشنبیران.

ئەم هەنگاوە نوێیەی حکومەتی کوردستان بەگەیاندنی ئینتەرنێت بەژمارەیەکی باش بۆ زانکۆ و ئاسانکردنی بەکارهێنانی لەبەردەم خوێندکارو مامۆستا و توێژەرەوەکانی زانکۆدا بەیەکێك لە هەرە کارە پڕ بایەخەکان دادەنرێت، ئەخوازەڵا کە ئەمڕۆ ئینتەرنێت بۆتە ئامرازێکی جیهانی کە بەشی هەرە زۆری پێداویستیەکانی مەعریفە و زانست لە هەموو بوارە جیاوازەکاندا دەخاتە بەردەست. بۆ ئەمڕۆی کوردستان و بێ سەرچاوەیی. ئەم هەنگاوە پیرۆزبێت. سەد جار دەست خۆشی بۆ ئەو دەستە پیرۆزانەی هەنگاوی وا مەزن دەنێن.

سەرنووسەر

ڕێکخستنی بابەتەکان پەیوەندی بەلایەنی هونەرییەوە هەیە پەیوەندییەکان لەڕێگای سەرنووسەرەوە دەبێت.

ناونیشان:

سلێمانی - فولکەی یەکگرتن - گۆڤاری زانستی سەردەم

ت: 22162

تایپ: ئاسۆ سەعید

هەڵەچنی چاپ: نوخشە محمد توفیق

مۆنتاژی کۆمپیوتەر: یادگار ئەورەحمان

چاپ: دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم

چاپی بەرگ: ئۆفسێتی دلێر

نەخشەسازی و کاری هونەری: سەرنووسەر

بۆ پەیوەندیکردن لە دەرەوەی وڵاتەوە: سەنتەری سلێمانی
Tel: 001 212 896 3304
Fax: 001 212 896 3305

پۆستی ئەلکترۆنی:

WWW. Zanistisardam @ hotmail. com

نرخی (20) دینار

لەم ژمارەیەدا :

نۆژداری		Medicine
سکپڕی	دکتۆرە دلسۆز جەلال	12-3
نەخۆشی شەکرە	دکتۆرە پرشنگ عەبدول	17-13
کۆنەندامی بیستن	دکتۆر سالح ئەحمەد تۆفیق	23-18
تۆپ تێن	و. لاڤە نوری	59-57
ئەلکهول و کۆئەندامی دەمار	دکتۆر جەمال مەعروف	65-61
هەستی بۆنکردن	دکتۆر محمد جەزا نوری	71-67
گەڕانەوەی یەکەم کۆژلر	و. ڕێبوار نامق	85-82
جگەرە کێشان و سکپڕی	پرشنگ عەلی سەعید	97-96
هاوینەی لکاو	دکتۆر کاوە قادر	100-98
گەورەبوونی دڵ و ئەشتەرگەری دڵ	هاوبیر جەمال	145-142
خوێن بەربوونی گەدە	و. ساکار ئەحمەد	184-182
شیر پەنجەی منداڵ	و. سۆران عومەر	199-196
نەشتەرگەرییەك حەوت سەعاتی خایاند	دلۆڤان محەمەد	216-215
پارکینسۆن چی‌یە؟	و. عەلی ئازەرنیا	268-263
ڤێتێرنەری		**Veterinary**
پیشەسازی مریشك	دکتۆر کاوە دزەیی	45-41
نەخۆشی مافەتە	دکتۆر فەرمیدون عبدالستار	206-205
ژەهری هەنگ	ئەلوەند ئیحسان	209-207
فسیۆلۆژی		**Physiology**
پرۆستا گلاندین	ئەکرەم قەرەداخی	51-47
بەتەمەنەکان	هێرش سابیر	202-200
ئیسترۆجین	بەناز حمە خورشید	243
ژیانی نوێ لەمێشکدا	لاولاو محەمەد	298
فیزیك		**Physics**
مادەی شاراوە لە گەردوندا	ئەوزاد عمر محی‌الدین	39-32
ئەمانی هێزی کێشکردنی زەوی	لوقمان غەفور حەمە	163-161
چارەسەر بە تیشك	هێشو عەبدوڵا	212
پاداشتی نۆبل لە فیزیکدا	زاهیر محەمەد سەعید	248-247
بەکارهێنانە نوێیەکانی لەیزەر	زاگرۆس ڕێباز	289-288
تیشکدانەوەو زاڵبون بەسەر پیس بووندا	نازمی هەورامی	294-290
بەکارهێنانی لیزەر لە پزیشکیدا	سامان محەمەد	300-299
دەروونزانی		**Psychology**
لەخۆتێگەیشتن	شێرزاد حەسەن	93-90
لەبیرچوونەوە	ڕۆشنا ئەحمەد	181-178
کەم ژیری	ئالا حکمت عەزیز	190-188
رووخاندن	سازگار کەمال تۆفیق	222-220
یادەوەری	و. تاهیر سالح سەعید	262-260
بۆماوەزانی		**Genetics**
ئەنزیمی تیلۆمیرەیز	شیروان محمد رشید	111-109
پەنجە مۆری بۆماوەیی	ڕێڤان عەلی	114-113
کرۆمۆسۆمێکی دەستکرد	چنور فایەق	119-117
کلۆنکردن و ئەندازەی جینی	سەرهەنگ محەمەد	141-136
گواستنەوەی جینەکان	هەلۆ حامد	153-150
هیوا و کێشەو مەترسیەکانی ئەندازەی بۆماوە	دیار ئارام	173-169
گواستنەوەی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ	لوتفیە فەقێ رەشید	237-236
DNA و کۆمەڵگای مرۆڤ	شوان رەشید	246-224
خۆراکزانی		**Nutrition**
گوێزەر بۆ هێز و بینین	کوێستان جەمال	24
سودی کۆمەڵێك خۆراك	پەریزاد تۆفیق	72
ڕۆنی جێگرەوە	ڤیان	75-73
گۆشتێکی رووەکی خۆش	هیوا عەزیز	81-80
شیر خۆراکێکی بێ هاوتا	خالد محمد خاڵ	108-101
برنج خواردنی نیوەی مرۆڤە	سۆزە سەعید	116-115
خواردنی چەوری و جگەرەکێشان	ڕووناك محەمەد مەحمود	135
دۆشاوی تەماتە	ڤیان محمد رەشید	177-175
سێکسزانی		**Sexology**
هیلاکی و سێکس	دانا قەرەداخی	89-87
زوو رژاندن	محەمەد ئەحمەد	122-120
کۆمپیوتەر و ئینتەرنێت		**Computer, Internet**
کۆمپیوتەری کوانتەم	سۆزان	66
پەردەکانی ئینتەرنێت	میران جەلال	77-76
پۆستی ئەلکترۆنی	دەروون جەبار	79-78
منداڵ و ئینتەرنێت	ئاسك سالح	95-94
ئینتەرنێت و ڕاگەیاندن	شێنێ ئەنوەر	112
مایکرۆسۆفت ۆردی 2000	شوان ستەفا عیسا	134-123
فێربوون لەڕێگای ئینتەرنێتەوە	شەهێن ئەحمەد	155-154
چارەسەر لە دوورەوە	ستەفا عەلی	165-164
رووی ئەودیوی ئینتەرنێت	سامال محەمەد	187-185
تەکنۆلۆژیای کۆمپیوتەر لەبواری پزیشکی دا	باوکی ڤارۆنا	195-194
فێربوونی ئینگلیزی بەئینتەرنێت	لازۆر ئەکرەم	204-203
بۆ ئینتەرنێت ئەیەتە ماڵەکانمانەوە	شیلان حسن	239-238
ئەنجامدانی کاری کۆمپیوتەر لەڕێی لەشمانەوە	سروە ئەحمەد	242-241
کیمیا		**Chemistry**
ترشی گۆگردیك	دکتۆر عەزیز ئەحمەد ئەمین	31-25
زیولیتە دەستکردەکان	نوخشە محەمەد تۆفیق	284-277
پزیشکی دان		**Dentistry**
بەرگری لەدان کلۆربوون بەفلۆراید	دکتۆر سەعید شێخ لەتیف	149-146
لیزەر بۆ سپی کردنەوەی دان	دارا فوئاد	211-210
کلۆربوونی دان	زانا حسێن عەزیز	227-223
تەلەفزیۆن		**Television**
تەلەفزیۆنی شاشە ڕووتەخت	جەمال محمد ئەمین	160-156
تەلەفزیۆنی دیجیتاڵ	سەردار مولود رەسوڵ	168-166
گەردوونزانی		**Astronomy**
کۆزارەکان	جوان محمد رەووف	56-52
هەسارەی زوحەل	شاهۆ محمد رەسول	276-272
کشتوکاڵ		**Agriculture**
ئەناوبەر	ئاسك ئەحمەد	193-191
ژەهری سپی	شەوبۆ جەمال	219-217
حێل رووەکێکی پزیشکیە	پەروین جەلال	240
فلۆرای عێراق و کوردستان	حیدر عوسمان	271-268
مێرووزانی		**Entomology**
شێوازەکانی داواکردنی جووت بوون	قادری حاجی عەزیز	297-295
جیۆلۆجی		**Geology**
پێکهاتەی گۆی زەوی	شوان دارا عومەر	259-255
پەروەردە		**Education**
جیهانی پڕ هەست و سۆزی منداڵ	هێمن دلێر میرزا	254-249
ئەندازیاری		**Engineering**
شۆڕشێك لە هونەری بیناسازیدا	وەرزێر خالد	214-213
ڕیپۆرتاژ و توێژینەوە		**Research & Reportage**
پەیمانگای ڤنسنت	هیوا رەحمان	231-228
کتێبخانەگەری جیهان	ئاکار حسن غفور	235-232
ئایندەزانی	عومەر عەلی محمد	287-285

پەنجا هەواڵی زانستی لەم ژمارەیەدا بخوێنەرەوە

چی پێویستە دەربارەی سکپڕبوون بیزانیت

لە ئینگلیزییەوە

دکتۆرە دڵسۆز جەلال

لەندەن

سکپڕبوون یەکێکە لە هەرە گرنگترین و خۆشترین رووداو لە ژیانی ژندا، بەڵام لە هەمان کاتدا زۆر لە ژنان لێی دەترسن و بیری لێ دەکەنەوەو خەم دایان دەگرێت بە تایبەتی ئەگەر یەکەم منداڵ بێت و دەهـا پرسیار بە مێشکیاندا دێت و هەوڵ دەدەن زانیاری زۆر لەسەر سکپڕبوون کۆبکەنەوە.

لەبەر ئەوە لەم وتارەدا هەوڵ دراوە زۆر بە شێوەیەکی ئاسان وەڵامی زۆر لە پرسیارەکان بدرێتەوە بۆ ئەوەی ژن لەو گۆڕانکارییانەی لە لەشیدا روودەدات تێ بگات هەروەها دەربارەی گۆڕانکاری لە لەشی کۆرپەلەکەدا.

ئەمڕۆ زانیم سکم پڕە ئایا پێویست دەکات هیچ شتێک بکەم؟

ئەگەر هەتا ئێستا حەپی (*Folic acid*)ت وەرنەگرتوە یەکسەر دەست بکە بە وەرگرتنی ئەو حەپە چونکە فولیک ئەسید حەپێکە رێگا لە عەیباربوونی بڕبڕەی پشتی منداڵەکە دەگرێت، ئەگەر بە رێکوپێکی ئەم حەپە بخۆیت هەتا سێ مانگ واتە *12* هەفتە، هەندێک خۆراکیش بخۆ کە دەوڵەمەندە بە فولیک ئەسید وەکو سپێناخ، قەرنابیت، کەلەرم، کاهو، نانی ئاردی بۆر.

ئەگەر لەوەپێش منداڵێکت بوەپشتی عەیبارە، یـا خۆت نەخۆشیت هەیە ئەوا دەبێت بە پزیشکەکەت بڵێیت. پێش ئەوەی کە دەست بە خواردنی حەپی فولیک ئەسید بکەیت، و پێش ئەوەی کە بزانیت سکت پڕە هەست بە هەندێک گۆڕانی سەیردەکەیت بۆ ماوەیەک ئایا ئەوە شتێکی ئاساییە؟

بەڵێ هەتا تۆ پێی دەزانیت کە سکت هەیە لەشت زۆر گۆڕانی دەست پێ کردوە، ئەو خۆی ئامادە دەکات بۆ سکەکە. هەندێک لەم شتانەی خوارەوە نیشانەن لە دوایدا بۆت دەردەکەوێت کەوا بەهۆی سکەکەوە بوە، هەندێک لەو گۆڕانانە هەر بەردەوام دەبن تا منداڵەکەت دەبێت و هەندێکیشیان نامێنن.

1-هەربە نەهاتنی کەوتنە سەر خوێنت لە مانگی داهاتوودا ئەوە لەوانەیە سکت هەبێت، ئەمەش یەکێکە لە هەرە گۆڕانکاریە گرنگەکان لە ژنێکدا کە هەموو مانگێک لەکاتی خۆیدا سوڕی مانگانەی دەست پێ بکاتەوە. هەندێک ژن یەکەم مانگ لەگەڵ سکەکەدا کەمێک خوێن دەبینن.

2-گرفت (قەبزی): بۆ ئەوەی چارەسەری قەبزی بکەیت خواردنێك بخۆ کە ریشاڵی زۆر تیادا بێت وەکو نانی بۆر، دانەوێڵە، میوە، بە بەردەوامیش ئاو بخۆرەوە ئەم جۆرە خواردنانە بەردەوام یارمەتیت دەدات بۆ کەمکردنەوەی دڵ تێك چوونی بەیانیان ئەگەر بە کەمی و بە بەردەوامی بیان خۆیت.

3-گۆران لە مەمکدا: مەمك گەورە دەبێت. ئازار تیایدا دروست دەبێت و بەدەست لێدان دەیەشێت، هەروەکو پێش کەوتنە سەر خوێن، لولە خوێنەکانی دەردەکەون، گۆپکەکەی رەش دەبێت و زیاد دەکات، بە زۆری ئەمە لە چوار هەفتەی یەکەمدا دەست پێ دەکات کە هێشتا خۆت نازانیت سکت پڕ بوە.

4-زیادبوونی تەڕی ناولەش:

لەکاتی سکدا زۆر ژن تەرتر دەبێت، ئاوێکی روون و سپی دێتە خوارەوە کە بە هیچ جۆرێك بۆنی ناخۆش نیە

ئەگەر ئەم ئاوە ڕەنگی گۆڕا یان بۆنی ناخۆش بوو ئەوا پرس بە پزیشکەکەت بکە، ڕەنگە هەوکردن هەبێت، ئەگەر ئاوەکە زەردبوو ئەوا پەڕۆ هەڵگرە، پاکوخاوێن بە، بەوە هەموو مەترسییەکی هەوکردن لەخۆت دوور دەخەیتەوە. با بەرگی ناوەوەت لۆکە بێت و زۆریش سابون بەکارمەهێنە، چونکە دەبێتە هۆی چوزانەوە.

5-گۆڕانی هەڵسووکەوت. لەکاتی سکپڕیدا ژن گۆڕانی زۆری تیادا ڕوودەدات و هۆڕمۆنەکان زۆر زیاتر بەخێرایی دەڕژێن، هەروەها ڕەنگە هەست بە ترس بکەیت هەروەها هەست بە هیلاکی بکەیت، ئەمەش دەبێت بەهۆی گۆڕانی هەڵسووکەوتت لە پڕ دڵت خۆشە یا هەست بە دڵتەنگی دەکەیت و عەسەبی دەبیت وەیان زوو دەست بە گریان دەکەیت بەبێ هۆیەکی گرنگ. لەم کاتانەدا دەبێت خێزانەکەت و مێردەکەت تێ بگەن کە ئەمە شتێکی ئاساییە و پەیوەندی نیە بە کاروباری ڕۆژانەی ناو ماڵەوە یان بە دڵ عاجزبونی ناو خێزانەکە.

6-لە جاران زیاتر میز دەکەیت. ئەمەش بە زۆری لە یەکەم *12* هەفتەدا دەبێت. و بە زۆری پێش منداڵ بوونیش دەبینرێت، چونکە منداڵدان گەورە دەبێت زیاد دەکات و پەستان دەخاتە سەر میزەڵدان و ئەمە دەبێتە هۆی کەم توانایی میزەڵدان بۆ کۆکردنەوەی میزەکە لەبەر ئەوە ژنەکە زوو زوو دەچێت بۆ تەوالێت، ئەمەش وای لێ دەکات هەست بەوە بکات کە هەموو کاتێك خەریکە میزەڵدانی دەتەقێت. کە سکەکە بوو بە *12* هەفتە منالدان لە حەوز دێتە دەرەوە بەهۆی ئەوەوە پەستان لەسەر میزەڵدان نامێنێت، بەڵام کە سکەکە بوو بە *34* تا *36* هەفتە سەری منداڵەکە دەچێتە ناو حەوزەوە خۆی ئامادە دەکات بۆ هاتنە دەرەوە، هەمان پەستان لەسەر میزەڵدان دووبارە دەکاتەوە. بۆ چارەسەرکردنی ئەم ڕووداوە دەبێت ژنەکە بە پێوە میز بکات و یان لەکاتی دانیشتن لە تەوالێتدا بۆ ئەم کارە خۆی بەجۆرێك بەرێتە پێشەوەو دواوە بۆ ئەوەی میزەڵدانی بە جۆرێکی تەواوی بەتاڵ ببێتەوە ئەگەر هەستت بە کزانەوە یان بە بۆنێکی ناخۆش کرد لە میزەکەتدا دەبێت سەردانی پزیشکی تایبەتی خۆت بکەیت.

7-ئازارێك وەکو ئازاری بێ نوێژی: ڕەنگە هەست بەو ئازارە بکەیت لەو کاتەدا کە ویلاش منداڵەکە بنوسێنێت بە دیواری ناوەوەی منالدانا ئەمەش زۆر ئاساییە و دروستە. ئەم کارە لە نێوان *4-6* هەفتە هەستی پێ دەکرێت. هەندێك جار ئازارەکە زۆر زۆرە وە لە پڕە، ئەگەر ئەو ئازارە زۆر بوو و خوێنی لەگەڵ بوو یان دڵت لەسەرخۆی چوو، گورج بچۆ بۆ لای پزیشك.

8-بێزوو:

ئەمە لە هەموویان بڵاوترە لە نیوان *4-16* هەفتەی سکەکەدا ڕوو دەدات یا هەست بە دڵ تێکەڵ هاتن دەکەیت یان لەگەڵیدا دەرشێیتەوە، پێی دەڵێن ڕشانەوەی بەیانیان و لەوانەیە لە هەموو کاتێکدا لە ڕۆژەکەدا لەوانەیە هەستی پێ بکەیت، ئەمەش لەوانەیە بەهۆی گۆڕانی هۆڕمۆنەکان لە لەشدا ڕووبدات. بۆت دەردەکەوێت کە هەندێك خواردن کە حەزت لێی هەیە، لەبەر چاوت دەکەوێت، بۆ نموونە چا لەگەڵ قاوەو هەندێك جار بۆنی هەندێك خواردن لەکاتی چێشت لێناندا هەستی پێ دەکەیت، بە زۆری وردە وردە کەم دەبێتەوە لە نێوان *12-16* هەفتەی سـ ـەکەدا، بەڵام ئەمە ئەگەر هەروا مایەوە یان خراپ تر بوو پاش *16* هەفتەکە، دەبێت بچیتە لای پزیشکەکەت.

لەگەڵ ئەوەشدا بێزوو چارەسەری نیە بەڵام لە خوارەوە هەندێك خاڵ هەیە کە بۆتی ڕوون دەکەینەوە:

أ-ئەگەر بەیانیان کە هەستایت هەستت بە دڵ تێکەڵ هاتن کرد، هەوڵ بدە زۆر بەخێرایی لە جێگاکەت نەیەیتە دەرەوە.

ب-پیاڵەیەك چا لەگەڵ بسکیت دا بەیەکەوە یان هەر یەکێکیان بێت بە تەنها لەناو جێگاکەدا بەبێ هەستان بخۆ، هەرچەندە ئەمە زەحمەتە ئەگەر خۆت بەتەنها بوویت لە ماڵەکەدا.

ج-بسکیتی جنجیر ڕەنگە یارمەتیت بدات بۆ چارەسەرکردنی دڵ تێکەڵ هاتنەکە.

د-کەم کەم و زوو زوو خواردن بخۆ. ئەگەر حەزت لێی کرد لە جیاتی زۆر لە خۆکردن و خواردنی زۆر خواردن.

هـ-هەوڵ بدە کەمێك شیر پێش نوستن بخۆ ت.

و-هەوڵ بدە جار جار پشو وەرگریت چونکە لەوانەیە دڵ تێکەڵ هاتنەکە تۆزێك چارەسەر بکات.

ز-خۆت دوور بخەرەوە لەو خواردنانەی کە بۆنەکانیان دڵ تێکەڵ هاتنەکە زیاتر دەکەن.

ع-هەندێك جار بۆنی پرتەقاڵ یان لیمۆ یارمەتیت دەدات.

ط-هەتا دەتوانیت دوور بکەوەرەوە لە چەوری و ڕۆن و بەهارات ئەگەر دەزانیت پێی تێك دەچیت.

ی-هەتا دەتوانیت جلی تەسك لەبەر مەکە، چونکە جلی تەسك دڵ تێکەڵ هاتنەکەت زیاد دەکات.

بـــێزوو زۆر شــــتێکی ناخۆشـــە لــــە ســــەرەتاوە دەوروبەرەکەشت نازانن کە سکت هەیە. هەوڵ بدە کە خۆت یارمـــەتی خـــۆت بدەیـــت بـــۆ چارەســــەرکردنی ئــــەو تەزگرچەڵەمانە.

9-تامێکی ناسروشتی لە دەمدا:

زۆر ئـافرەت را هەسـت دەکـەن کـە تـامی کـانزا یـان مەرەکەب لە دەمیاندایە.

10-هەست بە هیلاکی:

ئەمە زۆر زۆر بڵاوە لە سەرەتایی 12 هەفتـەدا و پێـش منداڵ بوون لـە سەرەتای 12 هەفتـەدا ئەگـەر ژنێکـی ئیـش کەر بیت دیارە بواری پشوت نابێت، لەبەر ئەوە هەوڵ بدە شەو زوو بنویت.

هەوڵ بدە لە پشوی نیوەڕۆدا پشویەك بدەیت بەخۆت و ئیش مەکە، نەك بگەڕێیت یان بچیت بۆ بازاڕ.

لە کۆتایی مانگدا هەوڵ بدە زۆر پشو بدەیت، چونکە کێشێکی زیاتر لە کێشی خۆتت هەڵگرتوە.

شەڕ لەگەڵ ئەو هەست بە هیلاکی‌یەکەتدا مەکەو هـەوڵ بـدە یارمـەتی لـەو کەسـانە وەربگریـت کـە نزیکن. وەکو دایك و خوشك و هاوڕێ و برادەر، و هەندێك جار هەست بە هیلاکی‌یەکە بێ خوێنیـە، لەبەر ئەوە جار جار لێنۆڕینـی خوێـن بکـە بـە درێژایی سکەکە بۆ ئەوەی بزانیت بێ خوێنـی یان نا، و هەوڵ بدە خواردنێك بخۆ کە دەوڵەمەند بێت بـە ئاسـن لـە دوایـدا بـۆت روون دەکەینـەوە، کـە خواردنی باش لەگەڵ سکدا چی‌یە؟

4-ئایا سك لەسەر یەك ڕێگا دەڕوات؟

لەگەڵ ئەوەشدا کە رەنگە تۆ سکی دیکەت کردبێت بەڵام هـەموو سکێك لەگـەڵ سـکێکی دی جیـاوازەو هـەر منـاڵێك مرۆڤێکە بۆ خۆی.

هەموو منداڵێك گەورە دەبێت و پێش دەکەوێت بۆ خۆی بـەڵام یـەك شـت هەیـە، هـەموو منـاڵێك لـە یەکـەم چرکـەی دروستبونیەوە هەتا **40** هەفتە تەواو دەکات و هەتا لە دایك بوونی زۆر زۆر زیاتر بەخێرایی زیاد دەکات بە پێچەوانـەی زیادبوونی بە درێژایی ژیانی لە ماوەی ئەو **40** هەفتەیەدا کـە (*9* مـانگی تـەواوە) منداڵەکـە گـەورە دەبێـت. لـە هێلکەیـەکی بچوکـەوە کـە یەکسـانە بـە سـەری دەرزیـەکی سەرخڕ هەتا درێژی دەبێت بە **50** سم.

لەکاتی سکدا منداڵەکە دەگۆڕێـت و گـەورە دەبێـت بـە جۆرێك خۆت قەت هەستی پێ ناکـەیت هـەتا لـە خۆت روو دەدات و ئەمـەش ژن زۆر دڵـی پێ خۆشـەو هـەندێك ژن زۆر دەترسن بەم روودانە و ئەم گۆڕانانە لە لەشیاند!.

دروسـت بوونـی وێـڵاش یەکێکـە لـە هـەرە گۆڕانـە سەرەکیەکان کە لە سکدا روو دەدات لەگەڵ یەکەم چرکە کە هێلکەکە پیتێن دەبێت وێڵاشەکە خۆی هەڵ دەواسێت بە دیواری منداڵدانەکەدا و ئەمـەش ئەڵقـەی نێوانـە لـە نێـوان خۆت و مناڵەکەدا کە وێڵاش خۆی چاندو خۆی نوسان بە دیواری مناڵداندا هەست بە ئازار دەکەیت، ئەمـەش یەکێکە لە نیشـانە سـەرەکیەکانی سـکەکە ئەمـە زۆر سروشـتی‌یەو تەندروستیە ئەو منداڵە کە دروست دەبێت ئۆکسجین و دژە زیندەو خواردەمەنی لە وێلاشەکەوە وەردەگرێت لـە ڕێگـای ناوکە پەتکەوە و هـەروەها لـە ناوکـە پەتکیش ەوە خوێنـی دەگەڕێنەوە بۆ دایکەکە.

5-چی روو دەدات لە منداڵەکە بە درێژایی سك پڕبوون؟

با بە درێژی باسی سك بکەین:

1-هەفتـەی *4-5* رەنگـە هێشتا هەستت نـەکردبێت کـە ســـکت هەیـــە، بـــەڵام کۆرپەلــــە دەســــتی کــــردووە بــــە دروست بوون.

کۆرپەلە:

کۆرپەلـە لـەناو منـاڵداندا دەسـت بـە دروسـت بـوون دەکات، و وردە وردە ئەندامەکانی دروست دەبن.

2-هەفتەی (5) ئەمە ئەو کاتەیە کە ژنەکە بێ نوێژ نابێت هەست بە سك پڕبوون دەکات و مێشکی کۆرپەلەکە دەستی بە دروست بوون کردووە، و دڵی دروست بووەو دەستی بە لێدان کردووە بە نزیکی لە 25 رۆژی سکەکەوە.

کۆرپەلە هەندێك موولولەی بۆ دروست بووە و هەندێك لەم مولولانە دەبن بە ناوکە پەتك.

زۆر بە خێرایی منداڵەکە دروست دەبێت و هەست بە هیلاکی دەکەیت و هەست بە نیشانەی سك پڕبوون دەکەیت.

3-لە هەفتەی 6-7 هەفتەیی‌دا منداڵەکە 8 ملم درێژە لە سەریەوە بۆ پەنجەی.

ئێسکەکانی دەست بە دروست بوون دەکەن و هەروەها پەنجە (پەنجەی دەست و پەنجەی قاچ) و پاژنەی پێ لەگەڵ مەچەك دروست دەبن، و پێڵو دەست بە دروست بوون دەکات، بەڵام جیانابنەوە هەتا 6-7 هەفتەی دیکە لێرەدا هەست بە دڵ تێکەڵ هاتن و هیلاکی دەکات و هەست بە زیادبونێکی کەم دەکات لە قەوارەدا بە رێژەی 0.5- 1 کگم و هەست بە تەسك بوونی جلەکانی دەکات.

زۆر ژن کێشیان 10-12.5 کگم زیاد دەکات ئەمە لە 20 هەفتەییدا روودەدات. بیر لە زیادبوونی کێش مەکەرەوە چونکە زۆر گرنگ نیە. وەرزش بکەو خواردنی باش بخۆ ئەمە دەبێت بەهۆی ئەوەی تەندروستی خۆت لەگەڵ منداڵەکەت باش بێت، لە بیرت نەچێت هەر سك پڕبونێك بۆ خۆتە هیچ شتێکی خۆت لە بارەی سکەکەدا بەراورد مەکە بە یەکێکی دی چونکە هەر ئافرەتە بە جۆرێك لەکاتی سکدا دەگۆڕێت، مەمك لە جاران زل تر دەبێت کەمێك ئازارت دەدات و مولولەی خوێنی زیاتر دەردەکەوێت. منداڵدن بە رەنگ و قەبارە بەقەدەر هەرمێیەك دەبێت و پاڵەپەستۆ دەخاتە سەر میزەڵدان و نەبێت خێرا خێرا بچیت بۆ توالێت.

هەتاکو کۆتایی هەشت هەمین هەفتە بە منداڵەکەت دەڵێن (کۆرپەلە).

4- هەفتەی 8-9:

منداڵەکە دەموچاوی دروست بووە و دەمی هەیەو زمانی تیادایە و دەستی و قاچی دروست بوون لەگەڵ دڵ و ریخۆڵە و سی و گورچیلەو مێشك.

بە 9 هەفتەیی کۆرپەلەکە 1.7 سم درێژیەتی لەسەری بۆ پەنجەی ئەمە پێی دەڵێن کۆرپە.

5- هەفتەی 10- 14 لە 12 هەمین هەفتەدا منداڵەکە بە تەواوی دەرکەوتوە کورە یان کچ و ئەندامەکانی بە تەواوی

دەربارەی سکپڕی

دروست بووەو ماوەی سکەکە کە ماوە بۆ گەورەبوونی منداڵەکەیەو بۆ ئەوەیە کە وای لێ بێت کە منداڵەکە بتوانێت کە هاتە دەرێ توانای ژیانی هەبێت.

لە چواردەهەمین هەفتەدا کۆرپەلە 5.6 سم درێژە لەسەری بۆ پەنجەی، سکەکە دەست بە دەرکەوتن دەکات لە 10-14 هەفتە دەردەکەوێت کە سکت هەیە و پێتەوە دیاردەبێت هەتا خۆت قەوارەت بچوك بێت سکەکەت زیاتر پێوە دیارە. بێزوو کەمتر دەبێت و یان نامێنێت و یان هەندێك ژن هەر لە گەڵیاندا دەمێنێت یان درەنگ تر بێزووەکە چاك دەبێت. کەمەر دەست بە دیارنەمان دەکات، مەمك و ورگ گەورە دەبن و دەبێت جلی گەورەتر لەبەربکەیت، گۆی مەمك رەنگی تۆخ تر دەبێت و کێشت 0.9 - 1.8 کگم زیاد ئەکات و کۆرپەکە ئێستا دەجوڵێت زۆر دایك هەست بەو جوڵەیە ناکات ئەگەر هەستت پێ کردووە وەکو گازات وایە کە لە سکدا ماوەتەوە یان وەکو فڕکەی چۆلەکە.

لە 14 هەمین هەفتەدا دەنگی دڵی منداڵەکە بە سۆنەر هەستی پێ دەکرێت، لێدانی دڵی نزیکەی ١ و ئەوەندەی لێدانی دڵی دایکەکەیە واتە لەیەك خولەکدا 150 جار لێ دەدات.

6-هەفتەکانی 16- 25

دایکەکە رەنگە هەست بە جوڵانی منداڵەکەی بکات لەم ماوەیەدا. زۆر گرنگە ئەگەر دایك ئەم رۆژە بنوسێت و کە چوو بۆ لای پزیشکەکەی پێی بڵێت، چونکە لەسەر رۆژی یەکەم جوڵەی منداڵەکە دەتوانرێت رۆژی منداڵبون بە نزیکی دەربهێنرێت. کۆرپەکە ئێستا زۆر بە خێرایی گەورە دەبێت قژی، برۆی، برژانەکانی گەشە دەکەن. پێستیش [illegible] دەبێت. لەم تەمەنەدا جێ پەنجەی هەیە و دەتوانێت پەنجەکانی داخات و دەست توند بگرێت. لە [illegible] هەفتەیدا منداڵەکەت 14 سم درێژە.

7-هەفتەکانی 20- 26:

کۆرپەکە ئێستا بە رێکوپێکی لەکاتی خۆیدا دەنوێ و لەخەو هەڵدەستێتەوەو جوڵەی منداڵەکە زۆر بە جوانی هەستی پێ دەکرێت. دایکەکە زۆر بە جوانی دەتوانێت بزانێت کە منداڵەکەی چەند بە خەبەرە و چەند دەنوێت چونکە ئەگەر بتوانێت بە جوانی کاتی نوستن و بە خەبەری ناو سکی بنوسێت ئەوا پاش لە دایك بوونیش هەمان شێوەی دەبێت.

8- هەفتەکانی 26- 30:

گەشەی منداڵەکە هەر بە خێرایی دەڕوات، **توکێکی** باریکی پێست هەموو لەشی منداڵەکە دادەپۆشێت منداڵەکە داپۆشراوە بە تورەکەیەکی سپی ئەمەش لە کارتێکردنی دەوری خۆی دەیپارێزێت و هەروەها بەهۆی ئەم تورەکەیەوە کە ناوکە پەتکی پێ دەبەستێتەوە. منداڵدان ئێستا لە سەروو ناوکەوەیە و جوان دەردەکەوێت و پێست دەچێت بەناودا. بەڵام خەمت نەبێت هەموو شتێك پاش منداڵ بوون دەچێتەوە جێی خۆی.

منداڵەکە لەم ماوەیەدا بەدەست لێدان یان دەنگ هەست دەکات و دەنگی زۆر بەرز وای لێ دەکات، هەڵپەڕێ و بازدەدات لە نزیك *26* هەفتە، بۆ یەکەم جار چاوی هەڵدەبڕێت، ئێستا منداڵەکە زۆر لە جموجوڵدایە، ئەگەر لەسەرخۆ دەست لە سکتەوە بدەیت هەست بە ئانیشك و پاژنەی پێی دەکەیت. لە *30* هەفتەی منداڵەکەتدا ***24*** سم درێژە و کێشی خۆت هەر لە زیاد بوند بە.

9- هەفتەکانی 30- 34:

کۆرپەلە ئێستا خۆی ئامادە دەکات بۆ هاتنە دەرەوە و دەست دەکات بە کۆکردنەوەی چەوری و بە خر بوون ئێسقانەکەی ڕەق تر دەبێت و دەتوانێت شەق هەڵبدات و خۆی راکێشێت. ئێسکەکانی هەر بە نەرمی دەمێنێتەوەو

دەجوڵێن بۆ ئەوەی یارمەتی منداڵ بوون بدەن و پێست لوس تر دەبێت. لە دەوری *32-34* هەفتەدا بە زۆری سەری منداڵەکە دێتە خوارەوەو خۆی حازر دەکات بۆ بوون.

مناڵدان هەر لە گەورە بوندایە و دەست دەکا بە راهێنان بە وردە ژان کە لە ئازاری بێنوێژی دەچێت، و یان وەکو سك توندبون دەبێت لەبەر میزەڵدانا. ئەمەش شتێکی ئاساییە و بێ زەرەرە بەڵام دایکەکە نارەحەت دەکات. لەم ماوەیەدا دایکەکە زیاتر هەست بە هیلاکی و لەش یەشە و بێ تاقەتی دەکات. جوڵانەوەو ئیشکردنی بە بەردەوامی زەحمەت تر دەبێت و نوستنی نارەحەت دەبێت و کەم خەوی دەردەکەوێت و جل گۆڕین کەمێك زەحمەت دەبێت. لەم ماوەیەدا هەوڵ بدە زۆر پشو وەربگریت، گوێ لە منداڵەکەت بگرەو شەڕی لەگەڵ مەکە.

10- هەفتەکانی 34- 38:

منداڵەکە ئێستا بەخێرایی گەورەتر دەبێت و بواری نابێت بە ئارەزووی خۆی بسوڕێتەوە، بەڵام هێشتا هەر شەقت تێ هەڵدەدات، ئێستا درێژی (*46* سم)ە، لەم ماوەیەدا بە تەواوی سەری دێتە ناو ئێسقانەکانی حەوزەوەو خۆی ئامادە دەکات بۆ لە دایك بون هەندێك جاریش ئەمە روونادات و سەری منداڵەکە دانابەزێت هەتا کاتی منداڵ بوون. دایکەکە لەم ماوەیەدا زۆر هەست بە قورسی دەکات، دەبێ پشوو بدەیت و زۆر کاروباری رۆژانەت ناتوانیت بکەیت. زۆر دایك دەڵێت لەم ماوەیەدا ترسی منداڵ بوونەکەمان کەمتر دەبێتەوە و منداڵدان ئێستا کەوتۆتە ژێر پەراسوەکانی سنگ و رەنگە دایکەکە هەست بە هەناسە توندی بکات. چونکە سیەکان بەجوانی رێگای پڕبونیان لە هەوا نیە و کە سەری منداڵەکە دابەزیە ناو حەوزەوە، منداڵەکە دێتە خوارەوە، هەناسە توندیەکە کەم دەبێتەوە.

11- هەفتەکانی 38- 40:

لەم ماوەیەدا کۆرپەکە کێشەکەی (*230*گم) زیاد دەکات و دەوری (*50*سم) درێژە، و ئێستا خۆی پێچاوەتەوە و ئەژنۆکانی لە رێکی لوتیدایە و رانەکانی نوساون بە سکیەوەو ئامادەیە بۆ هاتنە دەرەوە.

40 هەفتە- ***9*** مانگی تەواو- تێکرایی منداڵ بوونە، بەڵام کۆرپەکە ئەگەر لە ماوەی ***32-42*** هەفتەدا لەدایك ببێت بە تەواوی دەژمێردرێت.

2- چەند بنوم باشە؟

وەڵام: هەوڵ بدە کەی توانیت کەمێك بخەویت و زۆر گرنگە کە پشویەکی چاك بدەیت بەتایبەت پێش منداڵ بون. ئەگەر ئێواران کەمێك پشو وەربگریت زۆر بە سودە.

ئافرەتی سک پڕ هەست بە هیلاکی دەکات و زۆرتر هیلاك دەبێت، بەڵام ئەمە مانای ئەوە نی‌یە نەچێت بۆ ئیش بە مەرجێك ئیشەکەی زۆر زۆر گران نەبێت، زۆر ئافرەت حەز دەکەن هەر ئیشەکەیان بکەن. ئەگەر شەو خەوت نەبوو هەوڵ بدە پێش نوستن پەرداخێك شیری گەرم بخۆیتەوە.

3-ئایا دەتوانم هەموو جۆرە دەرمانێك لە کاتی سکپڕیدا بخۆم؟

وەڵام: بە هیچ جۆرێك بۆت نیە هیچ دەرمانێك بخۆیت بە رەزامەندی پزیشکەکەت نەبێت.

ئایا بۆ ناتوانم هەندێك دەرمان وەربگرم لەگەڵ سکدا؟!

وەڵام: هەندێك دەرمان رەنگە زیانیان هەبێت بۆ منداڵەکەت (لە بیرت نەچێت خواردنەوەو جگەرەش هەر دەرمانن). بە زۆری دەرمان لە یەکەم (3 مانگدا) زۆر زیان بە منداڵەکەت دەگەیەنێت و نابێت هیچ دەرمانێك بەبێ پزیشك بەکاربهێنیت.

4-ئەگەر دەرمانم پێویست بوو بۆ نەخۆشی خۆم چی بکەم؟

وەڵام: بۆ نموونە ئەگەر خۆت نەخۆش بویت و دەرمانت هەبوو وەکو بۆ نموونە نەخۆشی فێ یان شەکرە دەبێت بەردەوام بیت لەسەر دەرمانەکانت. بەڵام هەوڵ بدە پێش سکەکە پرسیار لە پزیشکەکەت بکەیت. ئەگەر لەپڕ سکت بوو یەکسەر بچۆ بۆلای پزیشکەکەت.

5-ئایا هیچ دەرمانێك هەیە کە بتوانم وەریان بگرم؟

وەڵام: بەڵێ، دەتوانیت هەندێك دەرمان وەربگریت وەکو حەبی ناسن، دڵەکزێ، قەبزی چارەسەرکردن و پاراسیتامۆڵ، بەڵام لە هەمان کاتدا پێش ئەمانەش هەر پرسیار لە پزیشکەکەت و یان دەرمانخانە بکە. زۆر بێ تاقەتی ئافرەت بەبێ دەرمان چارەسەر دەکرێت.

6-ئایا پێویستم بە ڤیتامینەکان و ڤولیك ئەسید هەیە؟

وەڵام: هەندێك ڤیتامین وەکو ڤیتامین A، رەنگە زەرەر بە منداڵەکەت بگەیەنێت و نابێت لەکاتی سکدا وەری بگریت، بەڵام زۆر پێویستە ئەگەر لە پێشەوە بڕیاری سکت دابێت دەست بە خواردنی حەپی ڤولیك ئەسید بکەیت هەتا 12 هەمین هەفتە.

ئەمە دەرکەوتوە کە نایەڵێت ئێسقانەکانی بڕبڕەی پشتی کۆرپەلەکە عەیبار ببێت. دەبێت رۆژانە دەرزی 400 مایکرۆگرام لە رۆژێکدا وەربگریت و هەروەها خواردنێکی پڕ لە فولیك ئەسید بخۆیت.

7-ئایا خواردنەوە و جگەرە زیانیان هەیە؟

وەڵام: جگەرەو خواردنەوە زۆر زیانیان هەیە لەبەر ئەوە تکایە هەردوکیان واز لێ بهێنە.

8-ئایا ژن و مێردایەتی دەبێ چۆن بێت لەگەڵ سکدا؟

وەڵام: زۆر ژن تاقەتی ژن و مێردایەتی بەسەر سکەوە نامێنێت. بەڵام ئەگەر خۆت نارەحەت نابیت و ژان و خوێنت نەبوو، ژن و مێردایەتی هیچ مەترسی نیە بۆ کۆرپەکە.

لەگەڵ گەورەبونی سکەکەدا ژن و مێردایەتی کەمێك زەحمەت دەبێت ئەمەش شتێکی ئاساییە. بەڵام وا لە زۆر ئافرەت دەکات کە تاقەتی سکەکەی نەمێنێت. بەڵام هیچ بیری لێ مەکەرەوە ئەگەر بەدرێژایی 9 مانگەکە هیچ ژن و مێردایەتیەك نەبێت. زۆر جار باوکەکە زیاتر دەترسێت لەوەی کە ئەزیەتی منداڵەکە بدات. ئەگەر پێشتر منداڵێکت لەبارچووە، خێرا پرسیار لە دکتۆرەکەت بکە.

10-ئایا بۆ پوکم خوێنی لێ دێت؟

وەڵام: کە سکت گەورە بوو و هۆرمۆنەکان زیاد بوون لە خوێنتدا، دەبنە هۆی خوێن هاتن لە پوکەکانت لەکاتی ددان شتندا. هەر ئاگات لە دانەکانت بێت و هەر جوان خزمەتی دەمت بکەو هاتوچۆی لای دکتۆرە دانەکەی خۆت بکە. پێی بڵێ کەوا سکت هەیە.

11-ئایا سک کار دەکاتە سەر قژو پێست و نینۆکەکانت؟

وەڵام: پێست رەنگە بەسەر سکەوە بگۆڕێت. ئەمەش بە هۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانی لەشتەوەیە، هەندێك ژن هەست بە باشی پێست و قژیان دەکەن.

زۆر ئافرەت قژیان دەڕوتێتەوە. ئەمە ئاساییە هیچ مەترسە و لە پاشدا وردە وردە قژەکە دێتەوە، ئەگەر ویستت لەکاتی سکدا قژت بۆیە بکەیت، لوول بکەیت، های لایت بکەیت پرس بە قژبڕێکی چاك بکە.

هەروەها لەکاتی سکدا نینۆك خێراتر درێژ دەبێتەوەو رەق دەبێت و ئەستورتر دەبێت، بەمە دیسانەوە هیچ مەترسە هەمووی بەهۆی هۆرمۆنەکانەوەیە.

11-لەکاتی سکدا چ جۆرە جلێك لەبەر بکەم؟

وەڵام: جلی نەرم و شل و فش و فۆل لەبەر بکە کە ئەزیەتت نەدات. ناوقەدت توند مەکە کۆرسیە لەبەر مەکە. و

پێڵاوەکانیشت نەرم و شل بکە. ئەگەر کەمێکیش بەرز بن زیانی نیە، واتە مەرج نیە فلات بێت.

12- ئایا چی بکەم بۆکاتی پشوو؟

وەلام: هەوڵ بدە جار جار دانیشیت بۆ خۆت و مێشکت ساف بکەیت و پشوو بدەیت، گەرماوی گەرمی لەسەرخۆی دورو درێژ هەندێك جار زۆر یارمەتیت دەدات، دەمارو پێستت شل دەکات.

13- ئایا لەکاتی سکدا گەشت مەترسی هەیە؟

لە سەفەردا هەوڵ بدە بە هەمان جۆر لە هەمان جێگادا دانەنیشیت. هەوڵ بدە لە سەرەتای سك و پێش منداڵ بوون سەفەری دورو درێژ نەکەیت.

ئەگەر گەشت بە ئوتومبیل دەکەیت جوان خۆت ببەستەوە.

14- ئایا توکسۆ پلازما چی‌یە؟

وەلام: ئەمە زۆر زۆر نیە، بەلام مەترسی زۆرە، ئەمەش بەهۆی مشەخۆرێکەوە دەبێت لە پشیلەدا هەیە، خۆڵ، گۆشتێك نەکوڵاو بێت و یان شیرێك جوان نەکوڵاو بێت. ئەم نەخۆشیە توشی مرۆڤ و ئاژەڵ دەبێت و ئەگەر ژنەکە توش بوو ئەوا زیان بە منالەکە دەگەیەنێت و رەنگە کوێری بکات، و رەنگە مرۆڤەکە هەست بەوە بکات کە نەخۆشیەکی وەکو هەلامەتی گرتوە. هەندێك جاریش هەست بە هیچ ناکات.

بۆ ئەوەی خۆت لەم نەخۆشیە بپارێزیت، خۆت دوور بخەرەوە لە پیسایی پشیلە، و هەرگیز دەست مەخەرە شوێنی پشیلەوە بەبێ دەستکێش و بە بەردەوامی دەستت جوان بشۆ، پێش و پاش خواردن حازرکردن و نان خواردن، لەم نەخۆشیە زۆر مەترسە، چونکە زۆر بلاو نیە لەناو مرۆڤدا، بەلام بە مەرجێك ئاگات لە خۆت بێت.

15- ئایا چ جۆرە گۆڕانێکی دیکە روودەدات لەکاتی سکدا؟

وەلام: کۆرپەکە بە گۆڕانێکی زۆر زۆردا دەڕوات، لەبەر ئەوە گۆڕانێکی لە ژیانتدا دەبێت، وا هەندێکیان بە درێژی لە خوارەوە باس دەکەین:

1- پشت یەشە:

ئەمەش لەناو سکپڕدا زۆر بلاوە، بەهۆی بەرزبوونەوەی سکەکەوەو و بەناوداچونی پشت و راکێشانی جومگەکانەوە. هەوڵ بدە نەیەلێت پشتت زیاتر بچێت بە ناوداو راستی بکەرەوە و ئەگەر نوشتایتەوە زیاتر بە ئەژنۆ بنوشتێرەوە نەك بە پشت. لەکاتی دانیشتندا هەوڵ بدە سەرینێك بخەیتە چالاییەکەی پشتتەوە. ئەگەر جێگایەکەی پشتت زۆر یەشا کیسەی ئاوی گەرم زۆر سودی هەیە، ئەگەر ئازارەکە زۆر زۆر بوو جار جار دەنکێك پاراسیتوڵ دەتوانیت بخۆیت هیچ مەترسی نیە (بە پزیشکەکەتی بنوسە).

2-گیروگرفتی خۆشتن:

هەتا سکت گەورەتر بێت، قەبارەت گەورەتر دەبێت، گەرماوێکی کەمێك گەرم زۆر پشو بە ژنی سکپڕ دەدات. کە بە تەنها بوویت قەت مەچۆرە حەمامی گەرمەوە نەوەکو یارمەتیەکت پێویست بێت.

3-لەسەرخۆ چوون:

زۆرجار لەکاتی سکدا هەست بەوە دەکەیت خەریکە دڵت لەسەرخۆ دەچێت: زۆر گرنگە بۆ ماوەیەکی زۆر لەیەك جێگەدا دانەنیشیت و و لەپڕ هەڵنەسیتە سەرپێ چونکە زۆر جار بەوە هەست بە لەسەرخۆ چوون دەکەیت. کە سکەکەت زۆر گەورە بێت هەتا دەتوانیت لەسەر پشت مەخەوە چونکە دەبێت بەهۆی ئەوەی منداڵەکەت پەستان بخاتە سەرتو ئەو خوێنەی خۆت کە دەچێت بۆ مێشك. ئەمەش دەبێت بە هۆی ئەوەی کە دایکەکە هەست بە لەسەرخۆ چوون بکات. یان بەراستیش لەسەرخۆ دەچێت. هەتا دەتوانیت لەسەر هەردوولا بنو و ئەگەر زۆر حەزت کرد لەسەر پشت بنوی ئەوا 2-3 سەرین بخەرە ژێر سەرت.

4-سەریەشە:

سەریەشە زۆرە لەناو سکپڕدا، رەنگە ئەمەش بەهۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانەوە بێت: لووت و گیرفانەکانی ناو لوتی سکپڕ خێراتر دەئاوسێت و دەبێت بەهۆی سەریەشە. هەوای پاك زۆر جار ئەم جۆرە سەریەشەیە چارەسەر دەکات. هەندێك جاری دیکەش پشودان و پاڵ کەوتن سەریەشە لادەبات، ئەوا بێت لەوە دەچێت هیلاکی هۆیەکی تر بێت بۆ سەریەشەی سکپڕ. هەندێك جاری دی سەریەشەکە بەهۆی بەرزبونەوەی پەستانی خوێنەوە دەبێت، لەبەر ئەوە ئەگەر سەرت بە بەردەوامی یەشا یان زۆر یەشا بچۆ بۆ لای پزیشکەکەت.

5-دڵەکزێ:

ئەمەش بە تایبەتی لە مانگەکانی دواییدا زۆر دەبێت وا هەست دەکەیت کە گەدەت سوتاوەو ئەم دڵەکزێیە دەگاتە قورگیشت.

بۆ ئەوەی توشی ئەم دڵەکزێیە نەبیت کەم کەم بخۆو زووتر نان بخۆ و خۆت دوورخەرەوە لە بەهارات و چەوری و هەوڵ بدە شیر بخۆیتەوە پێش خەوتن چونکە دەرکەوتوە کە زۆر یارمەتیت دەدات. هەندێك جار حەپی کورسی نەعنا زۆر سودیان هەیە لە 3 مانگی کۆتایی سکدا.

ئەگەر دڵەکزێیەکەت زۆر زۆر بوو بچۆ بۆلای پزیشکەکەت نەوەکو نیشانەی نەخۆشیەکی دیکە بێت.

6-خوراندن:

زۆر جار ورگی ژنی سکپڕ یان ناو گیانی دەخورێت بەسەر سکەکەوە ئەگەر ئەمە ئەزیەتی دایت، پرس بە پزیشکەکەت بکە بۆ چارەسەرکردن.

7-ژەکی مەمك:

کە سکەکە بوو بە 17 هەفتە -4مانگ- مەمکت ئاوێکی روون، شیری، زەردی لێ دێت پێی دەڵێن ژەك. ئەگەر ئەمەت دی بە درێژایی سکەکەت هیچ مەراق مەکە، بەڵام پەڕۆ بخەرە سەر مەمکت بۆ ئەوەی جلەکانت تەڕ نەبێت.

8-گرژبوونی لاق:

ئەمەش بە زۆری 3-4 هەفتە پێش منداڵ بوون دەردەکەوێت لە پێشی قاچت. مساج بکە، و قاچت بجوڵێنە بەم جۆرە ماسولکەکان شل دەبن و ئازارەکە نا ێنێت.

9-لووت پژان:

لەگەڵ گەورەبونی سکەکەدا ئەو خوێنەی کەلە لەشتدا دەسوڕێتەوە، زیاد دەکات، ئەمەش زیاتر پاڵەپەستۆ دەخاتە سەر لوولەکانی خوێن و دەبێتە هۆی لووت پژان. ئەمە ئافرەت ناڕەحەت دەکات. ئەگەر خوێنەکە زۆر زۆر بوو سەرت بێنە بۆ پێشەوەو بە توندی بۆ ماوەیە ی زۆر لوتت بگرە هەتا خوێنەکە دەوەستێت.

10-دڵەکوتێ

لە سکدا قەبارەی خوێن کە دەسوڕێتەوە بە لەشدا زۆر زیاد دەکات ئەمەش دەبێت بەهۆی زیادبوونی ئەرك لە سەر دڵ. لە هەمان کاتدا لەگەڵ گەورەبوونی سکەکە و گەورەبوونی منداڵەکە دیسانەوە دەبێتە هۆی زیادبوونی پەستانی سەر دڵ، ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی کە هەست دەکەیت جار جار دڵت چرکەکانی پەلەترە، ئەمە پێی دەوترێت دڵەکوتێ.

ئەمە شتێکی ئاساییە ئەگەر جار جار رو ی دا، بەڵام ئەگەر زۆر زۆر بوو و ئازاری دایت، ئەوا دەبێ ت بچیت بۆ لای پزیشکی خۆت.

11-مایەسیری:

ئەمەش بەهۆی گمۆڵی (دەوالی) ئەو مولولە خوێنانەوە دەبێت کە لە کۆمدان و هەندێك جار خورانیش و کزانەوەشە، و خوێنیشیان لێ دێت.

مایەسیری بە قەبزی خراپتر دەبێت. پەستان زیاتر لەسەر ریخۆڵەکان دەبێت، هەوڵ بدە رێگا لە قەبزی بگریت، بۆ ئەوەی توشی مایەسیری نەبیت، ئەگەر مایەسیریت هەست پێ کرد، لای پزیشك چارەسەری هەیە.

12-گۆڕان لە پێستدا:

بەهۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانی لەشەوە هەست بە گۆڕان لە پێستدا دەکەیت و هەروەها ڕەنگیشی دەگۆڕێت، خاڵی لەشیشیان ڕەش تر دەبێت، ڕەنگی پێست دەگۆڕێت بەهۆی گۆڕانی بۆیە مادەکانەوە، ئەمەش بەهۆی گۆڕانی هۆرمۆنەکانەوە. ئەم بارەش دەبێتە هۆی ماڵە یان ڕەش بونی دەموچاوی هەندێك ئافرەت.

هەروەها لەزۆر سکپڕدا هێڵێکی ڕەش لەناوەڕاستی سکیاندا دروست دەبێت. ئەمەش شتێکی ئاساییە و زیاتر لە ئافرەتی گەنم ڕەنگ و ڕەش دا دەبینرێت و لە ئافرەتی زۆر سپیدا کەمترەو پاش منداڵ بوونەکە ئەم گۆڕانە لە پێستدا وردە وردە دیار نامێنێت. هەروەها گۆی مەمکیش لە جاران زیاتر ڕەش دەبێت.

13-بێ خەوی:

لەگەڵ سکپڕیدا زۆر ئافرەت هەندە بیری لێ دەکەنەوە، لەبەر ئەوە بێ خەو دەبن، هەروەها مێزە چوڕکێش نایەڵێت بنون و لە مانگەکانی دوایدا سکەکە گەورە دەبێت و نایەڵێت خەوێکی بە ئیسراحەت بنویت، لەبەر ئەوە هەوڵ بدە بە سەرین چارەسەری ئەمە بکەیت بۆ ژێر پشت و بۆ نێوان لاق و ژێر قاچ، و لە ژێر سکدا.

زۆر ئافرەت خەوی ناخۆش و سەیر دەبینێت دەربارەی کۆرپەلەکەو منداڵ بونەوە. لە بیرت نەچێت کە خەو هیچ نیە، بەڵام ئەگەر بێخەوی و خەوی ناخۆش زۆر بێتاقەتیان کردیت ئەوا قسە لەگەڵ پزیشکەکەت بکە.

14-هێڵە نیشانە:

ئەمەش لە هەموو جێگایەکی لەشدا دەردەکەوێت کە رابکێشرێت لەکاتی سکدا بەڵام بە زۆری لە مەمك، سك، و راندا دەردەکەوێت لەکاتی سکەکەدا ئەمانە وەکو خەتێکی شیری دەبینرێت، بەڵام پاش منداڵ بوونەکە، ئەمانەش وردە وردە لەسەر پێستەکە کەم دەبێتەوە، سپی یان زیوی دەبن، بەکارهێنانی هەندێك کرێم ڕەنگە کەمیان بکاتەوە، بەڵام چارەسەری ڕێگا گری ئەمانە تا ئەمڕۆ دەست ناکەوێت.

15-لووت گیران:

زیادبوونی قەبارەی خوێن لە لەشدا دەبێتە هۆی ئاوسان و گیرانی لووت، هەوڵ بدە لەسەر سەرینێکی بەرز بخەویت، بەڵام هەتا دەتوانیت دەرمانی هەستداریەتی لوت گیران بەکارمەهێنە بەبێ پرسی پزیشکی خۆت، و هەتا دەتوانیت بە توندی فم مەکە، چونکە دەبێتە هۆی لووت پژاندن.

16-ئاوسانی پاژنە/ پێ/ دەست/ دەم و چاو:

لەبەر زیادبوونی کێش بەهۆی کۆرپەلەکەوە، بەتایبەتی کە سکەکە گەورە دەبێت. پەستان زیاد دەبێت لەسەر لاق و پاژنە لەکاتی سکدا ئاوی زیادە لە لەشتدا کۆدەبێتەوە، ئەمەش لە قاچتدا کۆ دەبێتەوە، لەبەر ئەوە:

ا-هەوڵ بدە زۆر بەپێوە نەوەستیت و ئەگەر هەستت بە قاچ ئاوسان کرد، خێرا قاچت بەرز بکەرەوە هەتا چەند دەتوانی.

ب-هەوڵ بدە لەسەرخۆ قاچت بجوڵێنیت (وەرزش). هەندێك جار ئاوساویەکە پەستانی لەگەڵە، لەبەر ئەوە ئەگەر ئاوساویەکە زۆر زۆر بو یان دەست و دەم و چاوت ئاوسا گورج بچۆ بۆ لای پزیشکەکەی خۆت.

17-گەمۆلی (دەوالی):

ئەمەش ئاوسانی خوێنهێنەرەکانە لەکاتی سکدا ئەمە زۆرترە لە قاچدا، هەندێك جار هەندێك ئافرەت گەمۆلیەکەیان دەچێتە دەوروبەری ناو گیانیان. دەتوانرێت گمۆلی ڕێگای لێ بگیرێت و یان زۆر کەمی بکەیتەوە بە:

1-هەوڵ بدە زۆر بەپێوە نەوەستیت.

2-کە دانیشتیت قاچ مەخەرە سەر قاچ.

3-هەتا دەتوانیت و هەر بوار هەبوو قاچت بەرز بکەرەوە بۆ ئەوەی زۆر سودی لێ ببینیت هەتا قاچت بەرزتر بێت گەمۆلیەکە کەمتر دەبێت.

4-گۆرەوی گمۆلی لەپێ بکە و ئەگەر گمۆلیەکەت زۆر بوو ئەوا پێش لەخەو هەستان گۆرەوی لەپێ بکە.

5-وەرزش بە قاچت بکە.

خواردنێکی بەسود لەکاتی سکدا

زۆر گرنگە کە تەندروستی خۆت و منداڵەکەت لەکاتی سکدا زۆر باش بێت.

لە خوارەوە هەندێك ئامۆژگاری بۆ دادەنێین لەسەر خواردن بەسەر سکەوە:

1-چەند بخۆم؟

ئارەزووی خۆت زۆر گرنگە، پێویست ناکات زیاتر بخۆیت و لەبەر ئەوەی بون بە دووان گرنگ کەم یان زۆر خواردن نیە، ئەوەی گرنگە ئەوەیە کە خواردنێکی باش بخۆیت، هەندێك ئافرەت لەبەر دڵ تێك چوون ناتوانن هەموو جۆرە خواردنێك بخۆن. مەراق مەکە هەر ئەوە بخۆ کە دەتوانیت بیخۆیت، بەڵام کە سکەکەت گەورە بو خواردنت یان زیاتر دەبێت یان دەگەڕێتەوە دۆخی جارانت.

2-چی بخۆم؟

وەڵام: خواردنێکی بە سوود و ڕێك و پێك بخۆ. لە بیرت نەچێت کە هەر خواردنێك بخۆیت. خۆت و کۆرپەکەشت سودی لێ دەبینن، لەبەر ئەوە زۆر گرنگە کە خواردنێکی وا بخۆیت کە هەمەجۆر بێت، بۆ ئەوەی خۆت و منداڵەکەت باش و تەندروست باش بن.

3-ئایا خواردنی باش و ڕێك و پێك چی‌یە؟

تکایە لەسەر ئەم ئامۆژگاریانەی خوارەوە بڕۆ:

1-شیرو شیرەمەنی:

تکایە هەوڵ بدە شیر بخۆیتەوە. بەزۆری هەموو ڕۆژێك، چونکە شیر پڕە لە پرۆتینەکان و کالیسیۆم و ڤیتامینەکان، ئەگەر حەزت لە شیر نیە، شیرەمەنی بخۆ، وەکو: ماست، دۆ، پەنیرو.. هتد.

2-گۆشت، ماسی، هێلکە:

هەوڵ بدە جۆرێك لەمانە لە ڕۆژێکدا بخۆیت، چونکە پڕن لە پرۆتین و ئاسن، (هێلکە بە بەردەوامی بە کوڵاوی بخۆ)، مەرج نیە گۆشتی نەرم بخۆیت، ئێسقانی گۆشت بەبێ چەوری هەمان سودی هەیە.

فاسۆلیا، نۆك، نیسك، ماش، لوبیا هەروەها پڕن لە پرۆتین و ئاسن بۆ یەکێك کە نەتوانێت گۆشت بخوات و یان حەزی لە گۆشت نەبێت هەمان سودیان هەیە.

ماسی زۆر باشە چونکە ڤیتامین D تیادایە، یارمەتی منداڵەکەت دەدات کە سود لە کالسیۆم وەربگرێت و زۆر گرنگە بۆ پتەوکردنی ئێسك.

3-میوە، سەوزە، زەڵاتە:

هەتا دەتوانیت ئەمانە بە زۆری بخۆ، چونکە پڕن لە ڤیتامینەکان و کانزا و ریشاڵ. بە تازەیی یان بە وشك کراوی و لە سەلاجەش بن هەر سودیان زۆر زۆرە، بەڵام نابێت سەوزەکە زۆر کوڵابێت، چونکە ڤیتامینی تێدا نامێنێت کە زۆر گرنگە بۆ پێست و هەروەها بۆ مژینی ئاسن.

4-نان و دانەوێڵە:

ریشاڵ و ڤیتامین B لە خواردندا هەن بە تایبەتی پەتاتەو معکرونی، برنج، هەوڵ بدە نانی ئاردی بۆر بخۆیت هەموو ڕۆژێك، چونکە ریشاڵی زۆرەو هەروەها گەرمایی زۆر دەدات. ریشاڵ ڕێگا لە قەبزی دەگرێت، لەبیرت نەچێت لەگەڵ ئەم جۆرە خواردنەدا زۆر زۆر ئاو بخۆرەوە.

5-چەوری و ڕۆن:

کەرە، فرۆ، زەیتون، ڕۆنی ڕووەکی، دەوڵەمەندن بە چەوری و هەندێك لە ڤیتامینەکان، بەڵام ئاگات لە چەوری بێت بۆ ئەوەی زۆر قەڵەو نەبیت.

دەربارەی سكپڕی

ئایا هیچ جۆرە خواردنێك هەیە کە خۆمی لێ بشارمەوە؟

بەڵێ، زۆر کەسان هەن کە دەڵێن پێویستە سكپڕ هەندێك خواردن نەخوات.

هەندێك خواردن زیان بە سكپڕ دەگەیەنێت و هەروەها بە منداڵەکەشی لە سکیدا، هەندێك خواردن کە مەترسی میکرۆبی هەبێت، و لەم خواردنانە (پەنیر) بەهەموو جۆرەکانیەوە دەبێت لە پێش دروستکردنیدا، شیرەکەی پاکژ بکرێت و هەروەها هێلکەی نەکوڵاو و گۆشتی کەم برژاو و جگەر.

چۆن خواردن ئامادە بکەین؟

بە بەردەوامی دەست بشۆ، بەتایبەتی پێش و پاش نان خواردن و هەروەها میوەو سەوزە جوان بشۆرەوە و هەموو جۆرە سەوزەیەك جوان هەڵگرە لەناو سەلاجەدا با خراپ نەبێت.

خواردن زۆر جوان گەرم بکەرەوە و قەت دووجار نابێت خواردن گەرم بکرێتەوە.

بازدانێکی گەورە لە گەیاندنە بێ تەلیەکان دا

لە ماوەی ڕابووردوودا تەلەفۆنی ئاسایی تەنها پەیوەندی کردنی ئاخاوتنی بۆ دووکەس دابین دەکردو ئەوەش لە ڕێگای تەلیەوە، پاشان تەلەفۆنی مۆبایل هاتە کایەوە کە لە ئەمرۆماندا ئەو تەلەفۆنە دەتوانێت نامەی دەنگی تۆمار بکات هەروەها نامەی نووسراویش‌و پێشکەش کردنی زانیاری‌و ئینتەرنێتیش کە هەمووشیان لە ڕێگای بێ‌تەلیەوە دەبن،وسبەینێش هەر ئەو مۆبایلە دەبێتە تەلەفۆن‌و رادیۆو تەلەفزیۆن‌و کۆمپیوتەری سەیارەو هەمووشیان لەیەك ئامێردا کۆ دەبنەوە، زاناکان وا دەبینن کە گۆڕانکاریەکان هەموویان بە ئاراستەی بەرژەوەندی تەلەفۆنە مۆبایلەکان دەبن، ڕۆژنامەی (لۆمۆند)ی فەرەنسی بڵاوی کردووە کە جیهان زۆر لە ڕێکەوتنا ستراتیژیەکانی بەخۆوە دیوە کە تیایاندا مانگە دەستکردەکان بەکاردەهێنن بۆ پەخش کردنی بەرنامە تەلەفزیۆنیەکان بەرەو کۆمپیوتەرەکان، ڕێکەوتنامەکانیش لە نێوان کۆمپانیا پەیوەندیدارەکانەوە بە ئەنجام گەیشتووە، هەروەها کۆمپانیاکانی دیکەش ئامێری وایان داهێناوە کە کۆدەکانی دەنگ‌و ڕەنگ دەکەنەوە کە هەردووکیان بەشێوازی دیجیتاڵی پەخش کراون، هەروەها تەکنیکە تەکنۆلۆژیەکانی‌داهاتوو بریتی‌یە لە بەردەوامی بەیەك گەیاندنی ئامێرە جیاوازەکان لەڕێگای بێ‌تەلیەوە ئەوەش بەهۆی شەپۆلێکی رادیۆییەوە دەبێت. جگە لەوانەش تەکنیکی وادێتە ئاراوە کە بەهۆی مۆبایلەکانەوە دەتوانرێت پەیوەندی لەگەڵ کۆمپیوتەرەکان‌و ئامێرەکانی دیکەشدا بکرێت بەبێ بەکارهێنانی تەل، ئەوانەو گۆڕانکاری دیکەی زۆری چاوەڕوان نەکراو بەرێوەیە لەم هەزارەی سێ‌هەمەداو لەبواری‌گەیاندنەکاندا کە هەرهەمووشیان لە ڕێگەی بێ تەلیەوە دەبن!.

هاژە

نەخۆشی شەکرە

Diabetes Mellitus

لە هۆڵەندیەوە

دکتۆرە پرشنگ عەبدول

هۆڵەندا

شەکرە چی‌یە؟

What is diabetes?

Diabets*بە دەردانـی مـیزی زۆر وتـراوەو *Mellitus
وشەیەکی لاتینیە بەمانای نارەق کرنەوەیەکی هەنگوینی، **لەبەر ئـەوەی ئـەو** کەسـانەی نەخۆشـی شـەکرەیان هەیـە **میزەکانیان شیرینە** یان پڕە لە شەکری گلوکۆز.

لە ڕاستیدا ئەوە بە نەخۆشی دانانرێت بەڵکو بارێکی **شێواویی یەکێك** لە ئەندامەکانی لەشە (*Disorder*).

شەکرە یا- ئەم بارە شێواوە- ئاڵۆزە بەسەدەها ملیۆن مرۆڤ لەسەر زەوی هەیانە. بۆ نمونە لـە هۆڵـەندا نزیکـی ***500.000*** مرۆڤ توشـبوون کـە دانیشـتوانی زیـاتر لـە ***14*** ملیۆنن بەڵام بەداخەوە نازانین لە کوردستاندا چەندن؟

کورتـە بابـەتێك دەربارەی‌دروسـت بونـی شـەکر (گلوکۆز) لەلەشی مرۆڤدا:

وەك زانـــراوە خواردەمـــەنی پێـــك هـــاتووە لـــە کـاربۆهیدرەیت، پرۆتـین، چـەوری دوای هـەرس کردنیـان ڕیخۆڵـەکان هـەڵیان دەمـژن‌و دەیبـات بـۆ لولـەی خوێـن بـە شێوەی شـەکری (گلیکۆز) خوێنیش دەی با بۆ خانـەکانی لەش‌و جگەرو مێشك و لەهەمان کاتدا پەنکریاس هۆرمۆنی ئینسۆلین دەردەداتە ناو لولـەکانی خوێنـەوە. کەبـە هۆیـەوە شەکرەکە دەسوتێنێ بۆ ووزە بۆ ئەنجامدانی چالاکییە کانی لـەش، ئـەوەی زیـادە بـێ دەبێت بەشێوەی (گلایکۆجین) لـە جگـەرو هـەندێك خانـەی دیکـەدا هـەڵ دەگـیرێت بـۆ کـاتی پێویست ئەویش لە کاتی پێویستیدا با خانـەکانی لـەشمان دابین کە وەك ژورێکی بچووك بێت ئینسـۆلین وەك کلیلێك. کاتێك ئەم کلیلـە خانەکە دەکاتـەوە. خانەکە پڕ دەبێت لـە شـەکر و ئینسـۆلین دەیسـوتێنێ بـۆ ووزە کەواتـە ڕێـژەی شـەکر لـە خوێـندا بـەرز دەبێتـەوەو دادەبەزێتـەوە بـەپێ‌ی جۆری خواردن‌و کاتی خواردن، دوای ژەمـەکانی خـواردن بەرز دەبێتەوە بە تایبەتی دوای خواردنی کاربۆهیدرات کە بەزوویی دەبێت بەشەکر، دوای دوو سەعات دەبێت ڕێژەی شەکر لە خوێندا ببێتە ڕێژەیەکی ئاسایی ئەگەر ئەو کەسە ئینسۆلینی بەباشی ئیش بکات.

ڕێژەی شەکر لە مرۆڤێکی ئاسایی لە نێوان ***4-6 mm /L*** یان ***72-180 mg/100ml 1mm/L=180mg/L*** دایە.

جۆرەکانی نەخۆشی شەکرە:

نەخۆشی شەکرە دوو جۆرن:

1-جۆری یەکەم (***TYP 1 DIABETES***) ئەم جۆرە لە سـەر کـەمی یـان وردە وردە نـەمانی ئینسـۆلین لـە هـەموو تەمەنێکدا مرۆڤ لەوانەیـە تـوش ببێـت بـەڵام بـەزۆری لـە منداڵاندا ڕوو دەدات. لـەم کاتـەدا خانـەکانی لـەش کلیلیـان نامێنێ کە خانەکان بکاتەوە بۆ ئەوەی شەکر بچێتە ناوەوە چونکە ئینسۆلین نەماوە یان کەم بۆتەرە.

کەواتە شـەکرەکە لـە خوێنیـدا دەمێنێتـەوە، خوێنیـش

دەیبا بۆ گورچیلە بەهۆی میزەوە فڕێی دەدات، کەواتە میزی ئەم جۆرە مرۆڤە پڕە لە شەکرو پێی دەوترێت شەکرەی هەیە. زۆرجار ئەگەر ئەو مرۆڤە بە خۆی نەزانیو دەرزی ئینسولینی لە خۆی نەدا ئەوا زیانێکی زۆر لەگورچیلەی دەداو لەوانەیە لە کاری بخات.

ئینسولین بەهۆی خانەکانی B (*B-cell*) لە پەنکریاسەوە دروست دەکرێتو دەرژێتە خوێنی مرۆڤەوە بە چەند هۆیەك کە زۆریان نەناسراون خانەی B لە کەڵك دەکەوێت وردە وردە نامێنێ یان ناتوانێت ئینسولین دروست بکات بەڵام زۆر جار یەکسەر روونادات چەند مانگێك یان چەند ساڵێکی پێ دەچێت تا بە تەواوی لە کەڵك دەکەوێت ئەمەش پێی دەڵێن **prediabetes**، کە دەتوانین بڵێین ئینسولین هەستی ناجینی لەشی مرۆڤ یان ئامێری بەرگری وەك بێگانەیەك سەیری **B-cell** دەکاتو هێرشی دەکاتە سەرو لە ناوی دەبات وەك چۆن بەکتریا یەك یان ڤایرۆسێك لەناو دەبات. بەڵام بۆچیو چۆن.. بەتەواوی نە زانراوە.

هۆیەکانی ئەم جۆرە:

أ- دوای پشکنینو لێکۆڵینەوە زانراوە کە ڕێژەیەکی کەمی ئەم جۆرە نەخۆشیە دەگەڕێتەوە بۆ ڕەچەڵەك (بۆماوە سیفەتیەکان) **30٪** نەوەکان توشی نەخۆشی شەکرە دەبن ئەگەر دایك یان باوك ئەم نەخۆشیە یان هەبێت ئەمیش بەهۆی شێواندنی (جینێکەوە)* کە وازانراوە ئەم جینیە دەکەوێتە سەر کرۆمۆسۆمی شەشەم لە بەشی (*Human Leucocyte Antigine*) *HLA*

ب- لەو منداڵانەی کە توشی نەخۆشیە ڤایرۆسەکان دەبن لەوانەیە ببێتە هۆی شێواندنی خانەی (**B-cell**)و توشی نەخۆشی شەکرە بن.

ج- ئەو کەسانەی کە ڕێجیمی زۆر دەکەن لە وانەیە توشی شەکرە بن.

نیشانەکانی: *Smptome of typ1 diabetes*

لەبەر ئەوەی شەکرە لە میزدا زۆرە، نەخۆشەکە زۆر میز دەکات ئەم میز کردنەش دەبێتە هۆی کەم بونەوەی ئاو لە لە لەشداو هەست کردنی بە تینویەتیو دەم ووشك بوونو ئەم مرۆڤانە وزەیان کەم دەبێتەوەو چالاکیان سست دەبێت زۆر جار دەبێتە هۆی لە هۆش چونیانو لە شی ئەم مرۆڤانە کە ناتوانن لە شەکر ووزە دروست بکەن کەواتە خانەکانی لەشیان دەست دەکەن بە دروست کردنی ووزە لە چەوری.

لە ئەنجامی ئەمەشدا (ئەسیتۆن) دروست دەبێتو هەناسەی ئەم مرۆڤانە بۆنی ئەسیتۆنی لێ دێت، زۆر جار بە هۆی ئەمەوە دەزانن کە شەکرەیان هەیە.

چارەسەری جۆری یەکەمی شەکرە:

أ- چارەسەری بە ئینسولین: **Insuline therapie**

لەبەر ئەوەی ئەو مرۆڤانەی شەکرەیان هەیە بەتایبەتی جۆری یەکەم پێویستیان بە لێدانی دەرزی ئینسولین بەبەردەوامی لە ژیانیاندا هەیە تا زانیاری تازە ڕێگایەك دەدۆزرێتەوە بۆ چارەسەریان.

دەبێت هەوڵ بدات کە ڕێژەی شەکر بەبەردەوامی لەلەشیاندا لە نێوان **4-10** ملمۆل/لتر بێت. ئەمیش دەکەوێتە سەر جۆری لەشی ئەو مرۆڤەو جۆری هەڵسوکەوتیو جۆری خواردنی. ئێستا باشترین ڕێگا ئەوەیە کە پێش نوستن لە جۆری ئینسولینی مام ناوەندی کە بەدرێژایی شەو دەمێنێتەوەو بەڕۆژ **3** جار پێش هەر ژەمێك لەنان خواردن لە جۆری (*Nova Rapid*).

بەڵام زانیاری بەردەوامە لە دۆزینەوەی جۆری تازەو باشتر بۆ هەر مرۆڤێك کە پێویستی پێ بێت ئێستا دەیانەوێت بەڕێگای دەم بەشێوەی حەب یان کەپسول بەکار بێت، بەڵام ئینسولین لە گەدەو ڕیخۆڵەکان دا (عصارات هاضمة) دەترشێنیو لە کەڵکی دەخات لەبەر ئەوە ئەیانەوێ بەشێوەی حەبی پێچراو بەمادەیەك کە عصارات هاضمە کاری لێنەکات تا ئەگاتە ناو خوێن، یان ئەیانەوێت ئینسولین بەشێوەی سپرای کە لە دەمەوە هەڵ بمژرێ دروست بکەن.

بە وەرگرتنی ڤیتامین **B3** (**placebo**) بۆ ماوەی **5** ساڵ لەمانە **3٪** یان توشی شەکرە بوون.

3- پێشبینی (*Prediction*)

وەك باسمان کرد ئەو مرۆڤانە یان ئەو منداڵانەی کە توشی شەکرە لە جۆری یەکەم دەبن ئینسولینی وردە وردە کەم دەبێتەوە چەند مانگێك یان چەند ساڵێکی پێ دەچێت تا ناچار لەم کاتەدا دژە تەن دروست دەبێت لە دژی (*B-cell*) نزیکەی **80-95٪** لە نەخۆشیەکانی شەکرە پێش ئەوەی نەخۆشیەکانیان لێ دەرکەوێت، دژە تەن لە خوێنیان دا دروست دەبێت دژی (**B-cell**) کەواتە ئێستا بەهۆی توژینەوەی خوێنی مرۆڤ بەتایبەتی لەمنداڵاندا بۆ دۆزینەوەی ئەم دژە تەنە لە شانە کە دەتوانرێ دژی ئەمەش چەند فاکتەرێك بەکاربهێنرێت و سەرکەون

باسەریاندا پێش لە کەڵک کەوتنی ئینسولین. ئێستا لە هۆڵەندا لە قوتابخانەکانی سەرەتایی هەموویان لە ژێر چاودێری ئەم پشکنینانەدان.

کەم شەکری: *Hypogly caemic*

وەکو وتمان ڕێژەی شەکر لە خوێندا دەبێت لە *4-8* ملمول/لتر بێت لەمە کەمتر بێت ئەوا نەخۆشەکە تووشی بورانەوە دەبێت و توشی *Hypogly caemie* دەبێت لەم کاتەدا ڕێژەی شەکر زۆر کەم دەبێتەوە لەلەشدا، ئەمەش بەهۆی :

1-کەم خۆراکی یا کەمی ژەمی خۆراك.

2-بێ تاقەتی (*stress*).

3-بەکارهێنانی ئینسولینی زۆر یان حەبی شەکرەی زیاد لە پێویستی.

4-خواردنەوەی زۆری کحول (مەی).

ئەو نەخۆشە دەست بە برسێتی و لەرزین، گێژبوون، هیلاك بوون، سەریەشە، ئارەق کردنەوە، چاوکزبوون و بورانەوە دەکات، هێزی چالاکی نامێنێ. چارەسەری ئەمەش ئاسانە بە کەمێك شەکریان یان پەرداخێك شەربەت چاك دەبێتەوە.

Hypergly caemie

بەرزە شەکری

کاتێك ڕێژەی شەکر لە لەشدا زۆر دەبێت زیاتر لە *10* ملمول/لتر ئەمە بەزۆری توشی نەخۆشەکانی جۆری دووەم لە نەخۆشی شەکرە دەبن بەزۆری لەو مرۆڤانەدا کە نازانن شەکرەیان هەیە یان ئەو کەسانەی کەچارەسەر بەباشی وەرناگرن یان ئەو کەسانەی زۆر قەڵەون و چەوریان زۆر لە لەشدایە، نەخۆشەکە خێرا خێرا زۆر میز دەکات و دەمی ووشك دەبێت و بێ هێز دەبێت و بێ تاقەت دەبێت یان ئەگەر ڕێژەی شەکرەکەی زۆر بەرز بێت توشی گورچیلە وەستان یان کوێر بون یان جەڵتەی دڵ دەبێت.

بۆچی توشی بەرزە شەکرە Hyperدەبێت؟

1-خواردنی زۆر زیاتر لەوەی کە دەسوتێندرێت.

2-کەم جوڵانەوەی لەش.

3-کەم خواردنی دەرمانی شەکرە.

4-ڕێگای هەڵە لە دەرزی لێدانی ئینسولین.

5-قەڵەوی زۆر.

ئەو کەسانەی زۆر نەخۆش دەکەون بەتایبەتی نەخۆشی ڤایرۆسی. چارەسەری ئەم جۆرە بە وەرگرتنی حەبی شەکرە یان ئینسولین و ریجیم کردن ودابەزاندنی قورسایی لەش دەبێت.

جۆری دووەم لە نەخۆشی شەکرە : *TYP 2 diabetes*

ئەم جۆرە لە دوای تەمەنی چل ساڵەوە ڕوو دەدات پێی دەڵێن جۆری دوو ئەم جۆرە لەسەر زەوی هەر لە زیادبوندایە، پرۆفیسۆر *R.I.Heiue* دەڵێت لەم تەمەنەدا لەشی مرۆڤ چەند گۆڕانکاریەکی بەسەردا دێت بەهۆی تەمەنیەوە وەك جوڵەی کەمتر، جۆری خواردن، چەوری زۆر، قەڵەوی، بێ تاقەتی (*stress*) لە هەندێ کەسدا.

بابزانین ئینسولین چی بەسەردێت.

کاتێك کە ئینسولین دەتوانێت بچێتە خانەکانی لەشەوە مانای ئەوەیە کە بەرگرە پێی دەوترێت ئینسولینی بەرگر (*Resist Ansolen*) بەمانای ئینسولین کاری خۆی ناکات، یان کاتێك کە شەکرە بەهۆی ئینسولینەوە دەچێتە خانەوە بەڵام ناتوانێ بچێتە ئەو بەشەی کە شەکرەکە دەسوتێنێ بەمانای توانای ڕۆیشتنی جێگای تایبەتی خۆی نیە.

نیشانەکانی ئەم جۆرە: *Symptorn*

1-لەم جۆرەدا نەخۆشەکە کێشی زیاد دەبێت چونکە

شەکرەکان ناسوتێنو دەچنە خانەکانی لەشەوە.

2-هەست کردن بە هیلاکی زۆر و میزکردنی زۆر و دەم ووشك بوونو تینوێتی.

3-کە شەکرە زۆر بو لە لەشدا لەوانەیە توشی بەرزە شەکر بێت و ئەگەر زۆر کەم بووەوە ئەوا توشی کەم شەکر دەبێت وەك باسمان کرد.

4-بەلام ئەو کەسانەی کە بەخۆیان نازانن کە نەخۆشی شەکرەیان هەیە ئەوە لەوانەیە توشی کارەساتی گەورە بن وەك وەستانی گورچیلە، خوێن بەربونی چاو، قاچ یەشە، هەندێك جار جەڵتەی مێشك، یان لولەکانی خوێن و دڵ زیانیان پێ دەگات.لەبەر ئەوە پێویستە لەسەر هەموو مرۆڤێك لێنۆرینی شەکرە بکا بە ینا و بەین بۆ ئاگاداری خۆی.

چارەسەری جۆری دووەم TYP2

1-جۆری خواردن (کەم خواردنی یان دوور کەوتنەوە لە کاربۆهیدرەیتو شەکری گلوکۆز)

2-جولانەوەی لەش (وەرزش یان ڕۆیشتنی زۆر).

3-بەکارهێنانی حەب.

4-بەکارهێنانی دەرزی ئینسۆلین لە جیاتی حەب (بۆ هەموو کەسێك نابێت).

جۆری حەبەکان:

جۆری دووەمی نەخۆشی شەکرە دەرزی ئینسۆلین بەکارناهێنێ بەبەردەوامی بەڵکو مادەی کیمیاوی بەکاردێت بۆ ئەوەی کار بکات بۆسەر دەردانی ئینسۆلین لەمانەش:

أ-(Sulfonylureum preparation)sulfonyluren

ئەم جۆرە دەرمانە توانای هەست جولاندنی (B-cell) یان پەنکریاس دەدات بۆ دەردانی ئینسۆلین بەلام ئەمەش بۆ ئەو مرۆڤانە باش نیە کە بەخۆوەن (قەڵەو) چونکە شەهیەی مرۆڤ دەکاتەوەو قەڵەو تری دەکات. یان ڕێژەی شەکرەکە یان زۆر کەم دەکاتەوەو توشی کەم شەکری دەبێت، لەبەر ئەوە وا باشە ئەو کەسانەی قەڵەون لە پێشدا (Glucophage) biguanide بەکاربێنن دوای ئەوە

Sulfonylureun.

ب- biguanides ئەم دەرمانە ڕێژەی ئینسۆلین بەرز دەکاتەوە وەك وتمان شەهیە یان ناهێڵێتو کار دەکات لەسەر جگەر ناهێڵێت زوو گلوکۆز دروست بکات بەلام ئەمەش زۆر جۆری هەیەو لەوانەشە بۆماوەی دوورو درێژ بەکاربهێندرێتو دەبێتە هۆی سك چوونو ناخۆش بونی تامی دەمی.

ج-acarbose(Glucobay) ئەم جۆرە دەرمانە ناچێتە ناو خوێنەوە بەڵکو لەڕیخۆڵەدا کاری خۆی دەکات. کار دەکاتە سەر کاربۆهیدرەیت لەریخۆڵەدا ناهێڵێ کاربۆهیدرەیت زۆر بمژرێ وە بچێتە خوێنەوە دوای دەخات یان گلوکۆز دەگۆڕێت بۆ شەکری ئاسایی کە دەبێ بە ووزە لەبەر ئەوە ڕێژەی گلوکۆز لە خوێندا کەم دەبێتەوە، ئەمەش لە مرۆڤێکەوە تا مرۆڤێکی دی دەگۆڕێت.

وەك دەزانین زانیاری لە پێش کەوتندایە ڕۆژ بەڕۆژ دەرمانی تازە دەدۆزرێتەوەو چەند دەرمانێکی تازە بەکاردەهێنرێت وەك:

1-Glibenclamide (Danoil) ناوە کیمیاویەکەی Carbamoylmethyl - Benzolacid.

2-Novonorm (CMBA).

3-Insuine Sensitisens (Thiazolidiones). یان پێی ئەڵێن (Glitacones)، و زۆر جۆری هەیە.

کێ نەخۆشی شەکرە دەگرێت؟

نەخۆشی شەکرە ئاڵۆزە چەندەها فاکتەر دەبێتە هۆی ئەم نەخۆشیە لەمانە:

لەمانە :

1-بۆماوە (*Genetic*) ئەگەر یەکێك لە خێزانێك دا شەکرەی هەبێ لەوانەیە وەچەکان توشی‌شەکرە بێ بەرێژەیەکی تایبەتی.

2-ئەو کەسانەی کە زۆر قەڵەون لەم مرۆڤانەدا خانەکانەکانیان پڕە لە چەوری لەبەر ئەوە خانەکانیان ناتوانن گلوکۆزی خوێن وەرگرن یاوەری ئەگرن بەرێژەی کەم یا ناسوتێندرێت لەگەڵ ئیسۆلین دا لەبەر بێ جێگایی.

3--تەمەنی درێژی مرۆڤ کە مرۆڤ تەمەنی درێژ بو ئەوا پەنکریاس ئیشی کەم دەبێتەوە و ناتوانێت وەك لاوی ئینسۆلین دەربدات کەواتە ئینسۆلین کەم دەبێت وڕێژەی شەکر زیاد دەبێت.

Stress--4 ئەو مرۆڤانەی نەخۆشیەکیان هەیە بەزۆری نەخۆشی فیزیاوی وەك نەشتەرکردن ئەمەش کار ئەکاتە سەر هۆرمۆنەکانی لەش ئیشیان و دەردانیان کەم دەبێتەوە لە مانەش وەك ئینسۆلین، یان لە کاتی سك پڕ بون لە ژنان. جگە لەمانە زۆر هۆی دیکەش هەن.

جۆری خواردن لە کاتی نەخۆشی شەکرەدا

دەبێت نەخۆش هاوسەنگی بکات لە نێوان ئینسۆلین‌و ئەو شەکرەی وەری دەگرێت، کەواتە دەبێت.

ا- خواردنێکی تەندروستی بخوات.

ب--بە ڕێکو پێکی ژەمەکان بخورێت.

ج--دورکەوتنەوە لە خواردنی کاربۆهیدرەیت.

خواردنی تەندروستی :

دەبێت زۆر سەوزە، پەتاتە، میوەی تازە، ماست و پەنیر، ماسی بەزۆری بخورێ، ئاو، چا بەبێ شەکری گلوکۆز. لەشی مرۆڤ ڕۆژی *1.5* تا *2*لتر پێویستی بە شلەمەنی هەیە. کەم کردنەوەی خۆیی، شەکر، مەیی، باشتر وایە نانی بۆر یان نانی جۆ، گەنم بە توێکڵەوە بهاڕدری، ڕۆژی *3* جار زیاتر نان نەخورێت، ئەگەر لە نێویاندا برسیت بوو ئەوا خەیارێك یان سێوێك بخورێت.

گرنگی دان بە :

1-ئەو کەسانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە خوێن بەباشی ناچێت بۆ قاچیان لەبەر ئەوە دەبێت گرنگی باشیان پێ بدرێت بەتایبەتی بە پەنجەکانی قاچ، هەموو ڕۆژێك پێ بخاتە ناو ئاوی گەرم، *36-37*° س بە فلچە پاك بکرێتەوەو بیشێلێت چەور بکرێت یا بۆدرە لە نێوان پەنجەکانی قاچ بدرێت بەردەوام ئاگادارین ئەوەك نێوان پەنجەکان توشی کەڕوو ببێت، پێویستە پێڵاوی گەورە فراوان لەپێ بکات.

2-جوڵاندنی لەشی دەبێت ڕۆژی چەند ماوەیەك بەپێ بڕواو ئەگەر ماوەکە دووربێت دەبێت پشووبدات لەنێوانیاندا.

3-چەند وەرزشێکی تایبەتی هەیە دەبێت بیان کات.

ئەی بی ئێم دەزگا ئەلکترۆنیە ووردەکانی لە کانزای مس دروست دەکات

کۆمپانیای (ئینتەر ناشیونال بیزنس ماشینز)(ئەی بی ئێم) لە بواری دروست کردنی دەزگای ئەلکترۆنیە ووردەکاندا پێش کەوتنی بەخۆوە بینیوەو تەکنینی نوێی لە بواری دروست کردنی دەزگا ئەلکترۆنیە زۆر بچوکەکان بەدەست هێناوە، کانزای مس‌و چەند ماددەیەکی دیکەی چاککراوی بەکار هێناوە ئەمەش وا دەکات ئەو دەزگایە توانای وەرگرتنی زیاتر لە چینەکانی یادکردنەوەدا هەبێت‌و هەروەها توانای گەورەشی لە تاوو توێ کردنی مەسەلەکاندا ببێت.

ماوەی دە ساڵ دەبێت کۆمپانیاکانی دروست کردنی دەزگا ئەلکترۆنیە ووردەکان، هەوڵ دەدەن کە کانزای مس وەکو گەیەنەرێکی نایاب بۆ کارەبا لە دروستکردنی ئامێرەکانیاندا بەکاربهێنن بۆ چارەسەرکردنی خێرا کە توانای چالاکی لە توێژاڵی ئەلەمنیۆم زیاترە.

ئەم جۆرە داهێنانەش گرنگیەکی تایبەتی بۆ دەستەبەرکردنی ووزەیەکی گەورەتر بۆ دەزگاکانی وەکو ناسینەوەی دەنگ‌و ڤیدیۆو دەزگا ئەلکترۆنیەکانی وەکو کۆمپیوتەرو تەلەفۆنی گەرۆك هەیە.

ئەم داهێنانە نوێیەش پشت بە ترانزستۆرەکانی زۆر خێرا دەبەستێت کە کاری دەماخ لەو توێژاڵەدا دەکات، ئەو ترانزستۆرانەش کە بەکاردەهێنرێت بۆ گەیاندنی*0.3* میکرۆنە یان داریکترە لەتاڵە مویەکی مرۆڤ بە *800* جار فرید زایبر لە مەڵبەندی توێژینەوە لە سفایندەر لە سان خوسێی کالیفۆرنیا دەڵێت:

ئەم داهێنانە نوێیە وا دەکات توێژاڵەکان بەخێرایەکی زیاتر لە توێژاڵەکانی دیکە کاربکەن بەرێژەی (*25-30*) جار.

هەر لەم بارەیەوە پسپۆرە تایبەتمەندەکانی ئەو بوارە دەڵێت، ئەو دەستکەوتە تەکنیکیە بۆتە هاندەرێك بۆ کێبەرکێی کۆمپانیاکانی دروست کردنی هاوشێوە گەیەنەرەکانی وەکو: موتورولاو ئینتل‌و ئەدفانسد مایکرۆو دیفاسز، بەمەبەستی پڕکردنەوەی بۆشایی نێوان کۆمپانیاکان‌و کۆمپانیای ئەی بی ئێم کە لە وان پێش کەوتوترەلەو بوارەدا بە دووساڵ تا سێ ساڵ.

(ریتسو بوهاکا)ی لێکۆڵەرەوە لە مەڵبەندی توێژینەوەی (*L.S.A*) ئاماژەی بۆ ئەوەکردووە کە هەموو کۆمپانیاکانی دروست کردنی ئامێرە ئەلکترۆنیە وردیلەکان، مس لەبەر هەمەکانیاندا بەکاردەهێنن.

هەروەها ناوبراو ووتی ئەی بی ئێم لە ساڵی *1997*ەوە هەوڵی داوە کە تەکنیکی وایەری لەمس دروست کراو لەجیاتی گەیەنەرەکانی دیکە بەکاربهێنێت لە بەستنی ترانزستۆرەکانی دەزگا ئەلکترۆنیە ووردیلەکانیدا.

پسپۆرەکانی دروست کردنی ئەو توێژاڵانە جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە کە بە کارهێنانی کانزای مس حاڵی حازر لە هاوشێوە گەیەنەرەکاندا بەرێژەیەکی گەورە لەزیاد بووندایە، چونکە ئەلەمنیۆم نەیتوانیوە پێش کەوتنێکی دیاری ئەو ئامێرانە بەردەوام بهێنێتە دی.

ڕێباز ئەورەحمان - ئینتەرنێت

کورتەیەک سەبارەت بە:

تویکاری کۆئەندامی بیستن

نووسنی:

دکتۆر ساڵح ئەحمەد تۆفیق

سوید

بەشی یەکەم

مرۆڤ دوو کۆ ئەندامی بۆ بیستن هەیە، هەر یەکەیان دەکەوێتە ناو (ئێسکە لاجانگ)ێکەوە *Temporal bone* کە یەکێکە لە ئێسکەکانی کەللەسەر.

هەر کۆئەندامێکی بیستن لە سێ بەش پێک دێت:

1-گوێی دەرەوە

2-گوێی ناوەڕاست

3-گوێی ناوەوە

پێویستە بزانین ئەم بەشانە هەموویان بەیەکەوە بەستراون هەروەک لە دوایدا باسیان دەکەین. هەروەها ئەم کۆئەندامە بەهۆی بیستەرە دەمارەکانی کاسەی سەر بەناوەندە بەرزەکانی بیستنی مێشکەوە بەستراوە..

گوێی دەرەوە:

لەم بەشانە پێک دێت:

1-پەڕەگوێ.

2-کەناڵی گوێی دەرەوە.

پەرەگوێ: ئەم بەشە لە تاکە کرگڕاگەیەکی نەرمی لاستیکی پێك دێت، لەهەموو رووەکانیەوە بەپێستێکی نەرم داپۆشراوە. هەروەها پەڕەگوێ بەبوونی چاڵو چۆڵی لەسەر رووەکەی جیادەکرێتەوە بۆ ئەوەی شێوەی ڕەحەتی بەگوێ ببەخشێت کەسیفەتی کۆکردنەوەی شەپۆلە دەنگیەکانی لەهەموو لاجیاوازەکانەوە هەیە.

کەناڵی گوێی دەرەوە:

ئەم بەشە بریتییە لەکەناڵێك درێژییەکەی(*20*-*24*)ملم دەبێت لەکۆتاییەکەیدا بەپەردەی گوێ کۆتایی دێت کە لەدووبەش پێك دێت:

1-بەشی کرکڕاگەیی

2-بەشی ئێسکی

بەشی کرکڕاگەیی کەنزیکەی سێ بەشی گشتی کەناڵەکە دەگرێتەوە بریتییەلە درێژبوونەوەی کرکڕاگەی پەڕەگوێ، هەروەها بەپێستێکی تەنك ناوپۆش کراوە کەگشت پاشکۆکانی پێست لەرووی قژو رژێنەچەورییەکانو ئەو رژێنانەی کەمادەی مۆمی لەگوێچکەدا دەدەن، تیایدایە. بەڵام بەشە ئێسکەکەی کەناڵەکە کەدووسێ بەشە ماوەکەی دیکەی کەناڵەکە بەگشتی تەواو دەکات بریتییە لەبەشێك لەئێسکی لاجانگە ئێسك. هەروەها بەبوونی پێستێکی نەرم لەسەری جیادەکرێتەوەو پاشکۆکانی پێستی لەسەر نییە کەپێشتر باسمان کرد.

بەڵام ئاڕاستەی کەناڵی گوێی دەرەوە بەدەگمەن بەشێوەیەکی ڕێك دەبێت. ئاڕاستەی بەشە کرکڕاگەییەکەی کەناڵەکە بەرەو ناوەو بەئاڕاستەی پشتەوە دەبێت. بەڵام ئاڕاستەی بەشە ئێسکییەکەی کەناڵەکە بۆ ناوەوەو بەرەوپێشەوە دەبێت. ئەم زانیارییەش زۆر گرنگە لەکاتێکدا کەپشکنینی پزیشکی کلینکی بۆ بەشەکانی گوێیی دەرەوەی نەخۆش بەئەنجام دەگەیەنرێت.

گوێی ناوەڕاست:

بۆشایی گوێی ناوەڕاست دەکەوێتە ناو لاجانگەئێسکەوە لەهەموو لایەنەکانی کەللەوە. ئەم بۆشاییە بەرپۆشە خانەی هەناسەیی*Respiratory Epithelium* لەزۆربەی شوێنەکاندا ناوپۆشکراوە. لەباری ئاساییدا بۆشایی گوێی هەوای تێدایەو پەستانەکەی یەکسانە بەپەستانی هەوای دەرەوە.

ئەم بۆشاییە بەهۆی بۆشاییەکی گەروییەوە بەیارمەتی جۆگەی ئوستاکی*Eustachian tube* بەهەوای دەرەوە

بەستراوە. گوێی ناوەڕاست لەم بەشانە پێك دێت کەبەیەکەوە بەستراون:

1- جۆگەی ئوستاکی

2- بۆشایی گوێی ناوەڕاست

3- بۆشایی ئێسکی پشت گوێ Mastoid antrum

4- خانە هەواییەکانی ئێسکی پشت گوێ Mastoid air cells

جۆگەی ئوستاکی:

ئەم جۆگەیە لەجۆگەیەکی کرکراگەیی ئێسکی پێك دێتو گەروە بۆشایی پشت لوت بەبۆشایی گوێی ناوەڕاستەوە دەبەستێتەوە، درێژییەکەی(35–40)ملم دەبێت، سیفەتی ڕێکخستنی تێپەڕبوونی هەوای لەگەروەوە بۆ گوێی ناوەڕاستو بەپێچەوانەوە هەیە هەروەها پەستان لەناو بۆشایی گوێی ناوەڕاست دا ڕێکدەخات.

بۆشایی گوێی ناوەڕاست:

ئەم بەشەلەسندوقێکی ئێسکی پێك دێتو دەکەوێتە نێوان جۆگەی گوێی دەرەوەو گوێی ناوەوە. لەپێشەوە بەرەو جۆگەی ئوستاکیو لەدواشەوە بەرەو بۆشایی ئێسکی پشت گوێ کراوەیە.

دیواری ناوەوەی ئەم بۆشاییە لەئێسکێکی ڕەق کەبەشێکە لەگوێی ناوەوە پێك دێت. لەسەر ئەم دیوارە دوو پەنجەرە هەیە:

1/پەنجەرەی هێلکەیی *Oval Window* کەبنکی ئێسکی ئاوزەنگی بەگوێی ناوەوە دەبەستێتەوە.

2/پەنجەرەی خڕیان گۆیی یان بازنەیی *Round window* کەبە پەردەیەکی تەنك کەپێی دەڵێن پەردەی گوێ دووەمی داخراوە. لەسەر ئەم پەنجەرە هێلکەییەو لەناوەوەی ئەم دیوارە ڕووەدەمار *Facial nerve* لەناو کەناڵە ئێسکییەکەیەوە ڕەت دەبێت.

بنمیچی بۆشایی گوێی ناوەڕاست لەئێسکێکی تەنك کەبۆشایی گوێیی لەبۆشایی ناوەڕاستی کاسەی سەر **Middle cranialfossa** جیادەکاتەوە پێك دێت. بەڵام بنکەی بۆشایی گوێی ناوەڕاست کەبریتییە لەئێسکێکی تەنك ئەم بۆشاییە لەخوێنهێنەری رووی ناوەوە**Internal Jugular Vein** جیادەکاتەوە، کەراستەو خۆ بەژێر بۆشایی گوێیدا تێپەڕدەبێت. بەڵام دیواری دەرەوەی گوێی ناوەڕاست لەتەپلە پەردەی گوێ پێك دێت کەئەم بۆشاییە لەکەناڵی گوێی دەرەوە جیادەکاتەوە.

تە پلە پەردەی گوێ

ئەم پەردەیە لە پەردەیەکی تەنکی سپی روون پێك دێت دەکەوێتە کۆتایی جۆگەی گوێی دەرەوە، لە سێ چین پێك دێت:

1- چینی پێستی دەرەوە
2- چینی ریشاڵی ناوەڕاست
3- چینی ڕووپۆشی ناوەوە

تەپلە پەردەی گوێ بەستراوە بە چەکوشە ئێسکەوە و بەمەش شەپۆلە دەنگییەکان لە تەپلە پەردەوە دەگوازێتەوە بۆ ئێسکۆکەکانی گوێی ناوەڕاست **Ossicles** و دوایش بۆ گوێی ناوەوە.

بۆشایی گوێی ناوەڕاست جگە لە هەوا ئێسکەکانی گوێی ناوەڕاستی تێدایە هەروەك پێشتر باسمان کرد ئەوانەش سیانن:

1- چەکوشە ئێسك **Malleus bone**
2- ئێسکی دەزگا **Incus bone**
3- ئێسکی ئاوزەنگی **Stapes bone**

ئەم ئێسکانە بەهۆی لینجە جومگەکانەوە (**Synovial Joints**) بەیەکترییەوە بەستراون لەلای دەرەوەش بەهۆی چەکوشە ئێسکەوە، بە پەردەی گوێوە بەستراوە بەهۆی ئێسکی ئاوزەنگەوە کە جومگەیەك لەگەڵ پەنجەرەی هێلکەییدا دروست دەکات بە گوێی ناوەوە بەستراوە. ئەم ئێسکانە دوو ماسولکەی تەنکیان پێوە نوساوە کە ئەمانەن:

1- ماسولکەی ئاوزەنگی **Stapedius Muscle**
2- گرژە ماسولکەی تەپلە پەردە **Tensor Tympani Muscle** گرژ بوون و خاوبوونەوەی ئەم ماسولکانە کۆنترۆڵی تێپەڕبوونی شەپۆلە دەنگییەکان لە پەردەی گوێوە بۆ گوێی ناوەوە دەکات.

بۆشایی ئێسکی پشت گوێ

ئەم بەشە دەکەوێتە بەشی پشتەوەی لاجانە ئێسکی رەق (**Petrous temporal bone**)، کە لە پێشەوە بۆ گوێی ناوەڕاست کراوەتەوەو لە پشتیشەوە بەخانەی هەوایی ئێسکی پشت گوێ بەهۆی ژمارەیەك کونەوە بەستراوە.

بۆشایی ئێسکی پشت گوێ خانەی هەوایی سەرەکی ئێسکی پشت گوێ دروست دەکات و راستەوخۆ لەدوای لەدایکبوونەوەو لە هەموو بارێکیشدا هەیە.

خانەی هەوایی ئێسکی پشت گوێ

ئەم خانەیە لە چەند خانەیەکی جیاواز لەناو لاجانە ئێسکی رەق و لاجانە ئێسکی پولەکەیی **Petrous** (**Squamous bone**) دابەش بووە.

ئەم خانانە لە باری ئاساییدا هەواییان تێدایە ئەویش لە رێگای بەستنییەوە بە بۆشایی گوێی ناوەڕاستەوە. هەروەها بەڕووپۆشێکی زۆر تەنك ناوپۆش کراوە. ئەم خانانە وورده وورده لەدوای لەدایکبوونەوە پەرە دەسێنن. ژمارەیان و شێوەیان لە کەسێکەوە بۆکەسێکی دی دەگۆڕێت.

گوێی ناوەوە:

هەروەها پێی دەووترێت (**Labyrinth**). ئەم بەشە دەکەوێتە ناو ئێسکی رەقەوە و لە ئێسکە بەشی دەرەوەی گوێی ناوەوە **Bonny Labrinth** و پەردە بەشی گوێی ناوەوە **Membranous Labrinth** پێك دێت کە ئەم بەشەی دووەم دەکەوێتە ناو ئێسکە بەشەوە.

گوێی ناوەوە لە سێ بەش پێك دێت:

1- ڕاڕەو **Vestibule**
2- جۆگە شێوە کەوانەییەکان **Semicircular Canals**
3- لولپێچ **Cochlea**.

ڕاڕەو Vestibule:

بریتییە لە بۆشاییەکی ئێسکی دەکەوێتە نێوان بۆشایی گوێی ناوەڕاست و کەناڵی گوێی ناوەوە، لە پشتەوە بەهۆی کونەکانیانەوە بەکەناڵە شێوە کەوانەییەکانەوە بەستراون و لە پێشەوە بە لولپێچەوە بەستراوە. ڕاڕەو شلەیەکی لیمفی دەرەکی **Peri Lymph**ی تیایە و لە ناوەوەی ئەم شلەیە (**Utricle**)و (**Saccule**) هەیە کە ئەمانە دووبەشن لە بەشە پەردەی گوێی ناوەوە.

دیواری دەرەوەی ڕاڕەو پەنجەرەیەکی هێلکەیی و پەنجەرەیەکی بازنەیی تێدایە هەروەك پێشتر باسمان کردن، بنکەی ئێسکی ئاوزەنگی بەپەنجەرە هێلکەییەکەوە بەستراوە و بەم پەیوەندییەش شەپۆلە دەنگییەکان لە

دەرەوە بۆ شلە لیمفیە دەرەکییەکە لە راڕەودا دەگوێزرێتەوە.

جۆگە کەوانەییەکان

ئەمانە سێ جۆگەن لە کۆتاییەکانیاندا بەهۆی چەند کونێکەوە بە راڕەوەوە بەستراون ئەم جۆگانە ئەندامی وەرگرتنی هەستی هاوسەنگی (*Vestibular receptions*)ی تێدایە و بە جۆگە پەردەییە کەوانەیەکانەوە ناوپۆش کراوە.

لولپێچ *Cochlea* :

لە ئێسکە بەشی دەرەکی پێك دێت کە لە ناویدا شلەی لیمفی دەرەکی تیادایە و لولپێچەی پەردەیی لەم شلەیەدا سەر ئاو دەکەوێت بەشێوەیەك لولپێچەی ئێسکی بۆ سێ بەش دابەش دەکات کە ئەمانەن:

1- بەشی سەرەوەی پەیژەی راڕەو *Scala Vestibuli*.
2- بەشی ناوەڕاستی (لولپێچەی پەردەییە).
3- بەشی خوارەوەی (پەیژەی پەردەگوێ *(Scalatympani*.

هەریەکە لە پەیژەی راڕەو و پەیژەی پەردەگوێ لیمفە شلەیەکی دەرەکییان *Perilymph* تیادایە بەڵام لولپێچەی پەردەیی، لیمفە شلەی پەردەیی ناوەکی *Endolymph*ی تێدایە، پەیژەی راڕەو بە بۆشای گوێی ناوەڕاستەوە بە هۆی پەنجەرەی هێلکەییەوە بە بۆشایی گوێی ناوەڕاستەوە بەستراوە. بەڵام پەیژەی پەردە گوێ بەهۆی پەنجەرەی بازنەییەوە بە گوێی ناوەڕاستەوە بەستراوە.

هەروەها پێویستە بزانرێت لولپێچ دوو پێچ و نیوی تەواوی لەشێوەی لولپێچ دا لە بنکەوە بۆ لوتکەی لولپێچ دروستکردووە.

بیستەرە خانە هەستیەکان *Auditory Hair Cells* و دەمارەکانی بیستن پێوەیان بەندن، دەبنە ئەندامی هەستی بیستن بۆ گوێی ناوەوەو بە ئەندامەکانی کۆرتی *Organ of Corti* ناسراون ئەندامەکانی کورتی لە ملیۆنەها هەستە خانەی شێوەو پۆلی جیاواز پێك دێت بەشێوەی پۆلی ڕێکخراو لەسەر پەردەیەکی تەنکی درێژەوەبوو لە بنکەوە بۆ لوتکەی لولپێچ ریزبوون. ئەم هەستەخانانە لەناو لیمفە شلەی ناوەکیدا مەلەدەکەن. هەروەها کۆتایی ریشاڵە دەمارییەکانی دەماری بیستن واتا دەماری هەشتەمی کاسەیان پێوە نوساوە. ئەم دەمارانەش هەستی دەنگ لە لولپێچەوە بۆ ناوەندە بەرزەکانی هەستی بیستن لە مێشکدا دەگوازنەوە.

دەماری هەشتەمی کاسە بەناو جۆگەی گوێی ناوەوەدا دەڕوات و گوێی ناوەوە بە مۆخەوە *medulla* دەبەستێتەوە درێژی جۆگەی گوێی ناوەوە نزیکەی (10-12) ملم دەبێت و راڕەو بەبۆشایی پشتەوەی کەللەسەرەوە دەبەستێتەوە

ئـەم کەناڵـە دەمـاری هەشـتەم و حەوتـەمی کەللەسـەر و بۆرییـەکانی خوێنـی (*Labyrinthineartery*) تێدایـە کـە خوێنی پاك بۆ گوێی ناوەوە دەبەن.

کورتەیەك سەبارەت فسیۆلۆژی هەستی بیستن

بۆ ئەوەی لە فسیۆلۆژی هەستی بیستن تێبگەین، گوێ دەکەین بە دوو بەشەوە:

1- بەشـی گەیەنـەری گوێ یـان گـەیاندنی گـوێ (Conductive apparatus):

ئـەم بەشـە جۆگـەی گوێـی نـاوەوە، پـەردەی گـوێ، ئێسکەکانی گوێـی ناوەڕاسـت، جۆگـەی ئوسـتاکی لەگـەڵ لیمفە شلەکانی ناو ئێسکی گوێی ناوەوە دەگرێتەوە. کاری ئەم بەشـە گـەیاندنی لەرەلـەرەکان و شـەپۆلە دەنگییەکانـە لەسەرچاوە دەرەکییەکانەوە بۆ بیستەرە خانە هەستیەکان لەناو لولپێچەدا.

2- بەشی درك پێکردنـی گوێ یان هەستکردنی دەماری (Perceiring apparatus):

ئەمەش بریتییە لە خانەی هەستی بیستن یان بیستەرە خانەی هەستی کە ئەندامەکانی کۆرتی و بەشی بیستن لە دەماری هەشتەمی کاسەی سەر لەگەڵ ناوەندە بەرزەکانی بیستنی لە مێشکدا پێکهێناوە. کاری ئەم بەشـە گۆڕینـی وزەی دەنگییە لە شەپۆلەکان و لەرەلەرە دەنگییەکانەوە بۆ بارگەو وزەی کارەبایی و گەیاندنی بۆ ناوەندە بەرزەکانی بیستن کە لەوێ شی دەبێتەوە بۆ چەمکی دەنگی بیستراو.

فسیۆلۆژی بەشی گەیەنراو یان گەیاندن

دەنگە دەرەکی و ناوەکییەکانی لەش دەشێت بە دوو رێگا بگوازرێنەوە:

1- لەرێگای لەرینەوە لە ئێسکی کەللە سەردا و دوایش راسـتەوخۆ بـۆ بیسـتەرە خانـە هەسـتییەکان لـەناو لولپێچەکەدا و بەم رێگایـەش دەوترێت گـەیاندنی ئێسکی دەنگـەکان، وەك بیستنی کەسێك بۆ دەنگی خـۆی لـەکاتی قسەکردندا. یاخود بیستنی لەرەی دولکەی سازدەر کاتێك دولکەکە لەسـەر ئێسکی کاسـە سـەردا دادەنرێت. لـەباری ئاساییدا گەیاندنی هەوایی تاکە رێگەی سەرەکی و گرنگە بۆ گواستنەوەی دەنگەکان بۆ گوێی ناوەوە.

کـاری پـەڕەگوێ و جۆگـەی گوێـی نـاوەوە بریتیـە لـە کۆکردنـەوەی شـەپۆلە دەنگییـە دەرەکییـەکان و گواستنەوەیان بۆ پـەردەی گـوێ. هـەر چەندە ئـەم کـارە لـە مرۆڤـدا زۆر پەرەسـەندنی بـە سـەردا نـەهاتووە بـەڵام لـە زۆربـەی گیانـەوەراندا دەبینـین بـە هـۆی گرژبـوون و خاوبوونەوەی ماسولکە جوڵەکانی پەڕە گوێوە دەتوانرێت پـەڕەگوێ بجوڵێنرێت و ئاراسـتەی پیشـان بدرێت بـەرەو سەرچاوەی دەنگە دەرەکییەکەو کۆکردنەوەی گەورەترین بڕ لە وزەی دەنگی و ئاراستە پێگرتنی بەرەو گوێی ناوەوە.

پێویستە لێرەدا ئـەوە روون بکرێتـەوە کـە بوونـی دوو پەڕەی گوێ لە مرۆڤدا سودێکی یەکجار گەورە دەبەخشێت ئـەویش کۆکردنـەوەی شـەپۆلە دەنگییەکانـە لـە هـەموو لایەکانەوەو بەشێوەیەکی وورد. کاتێك شەپۆلە دەنگییەکان دەگاتـە پـەردەی گـوێ لەرینـەوەکان لـەناو پـەردەی گوێدا روودەدات و ئەمـەش دەبێتـە هـۆی روودانـی جووڵـەی لەرینەوەیی لە ئێسکەکانی گوێ‌و جومگەکانی لەنێوانیاندا هەیە. ئەم جوڵانە لە چەکوشە ئێسکەوە دوایی بۆ ئێسکی دەزگا دەست پێدەکات و لە کۆتایشدا ئێسکی ئاوزەنگ کە ئەمیش لەلایەن خۆیەوە جوڵە جومگەکەیان دروست دەکات کـە بەسـتراوە بـە پەنجـەرەی هێلکەییـەوە. لـێرەدا شـەپۆلە دەنگییەکان بۆ لیمفە شلەی دەرەکی لولپێچ دەگوازرێتەوە کە لـە بنکەکەیەوە بـۆ لوتکەکـەی تێپـەڕدەبێت لـە شـێوەی شەپۆلی ئاویدا.

جـێڕی پـەردەی گـوێی دووەمـی کـە لەسـەر کونـە بازنەییەکە، تێپەڕبوونی ئەم شەپۆلانە لە بنکەی لولپێچەوەو بە پەیژەی راڕەودا بەرەو لوتکەی لولپێچ ئا ان دەکات.

دوایـش شـەپۆلەکان لەکونـە بازنەییەکـەوە لـە رێگـای پەیژەی تەپلە پەردەوە دەگەڕێنەوە.

لێرەوە بۆمان دەردەکەوێت کاری تەپلە پەردەی گوێ و ئێسکەکانی گوێی ناوەڕاست بریتییە لەمانە:

1- گواستنەوەی شەپۆلە دەنگییە هەوای ەکان لە دەرەوە بۆ گوێی ناوەوە.

2- بەهێزکردنی توندوتیژی وزەی دەنگی دەرەکی کە لـەم بەشـەوە تێپـەڕ دەبێت ئەمـەش یەکەم بـەهۆی جیـاوازی رێـژەی نێـوان رووبـەری رووی تەپلـە پـەردە گوێـوە (کـە نزیکـەی 10×8 ملـم دەبێـت) لەگـەڵ رووبـەری رووی پەنجەرەی هێلکەییەوە (کە نزیکەی 2×2.5 ملم دەبێت)، دووەمیش بەهۆی سیستەمی زەبر کە پێك دێت لەنێوان ئەو جومگانـەی کە بەستراون بە چەکوشە ئێسکەوە و ئێسکی

دەزگا و ئاوزەنگەوە قەباە و كێشی چەكوشە ئێسكەوە و ئێسكی دەزگا و ئاوزەنگەوە قەبارە و كێشی ئێسكی ئاوزەنگ كە باڵی بەرگری دروست دەكات بۆ شەپۆلە دەنگییە تێپەڕبووەكان و كۆی ئەم بەهێزكردنە لەسنوری *18: 1* دا دەبێت.

3--بیستەرە خانە هەستییەكان لە گوێی ناوەوە لەتەلەف بون دەپارێزێت لەكاتێكدا كە گوێ ڕووبەڕووی شەپۆلە توندە بەرزەكان دەبێتەوە.

دەنگە توندە بەرزەكان زیان بە گوێی ناوەوە دەگەیەنن هەروەك لەدواییدا باسدەكرێت، بەتایبەتی ئەو دەنگانەی كە توندییان لە ***100*** یەكەی بیستن (دسبل واتا یەكەی پێوانەی ئاستی توندی دەنگ ***Sound intensity level***) بەرزترە. لەگوێی ناوەڕاستدا ماسولكەی تەنك هەیەو بەستراوە بە ئێسكەكانی گوێی ناوەڕاستەوە هەروەها پێشتر باسكرا. ئەم ماسولكانە سیفەتی گرژبوونی پێچەوانەییان ***Reflex contraction*** هەیە.

لەكاتێكدا كە گوێ ڕووبەڕووی ئەو دەنگانە دەبێتەوە كە توندییان لە ***90*** یەكەی بیستن زیاترە بەهۆی ئەم سیفەتەوە دیاریكردن و كەمكردنەوەی لەرینەوەی ئێسكەكانی بیستن دەبێت و بەمەش توندی ووزەی تێپەڕبوو لەدەرەوە بۆ گوێی ناوەوە كەم دەبێتەوەو بەمەش زیانی توندی دەنگەكە لەسەركاری بیستەرەخانەی هەستی لەناو لولپێچ دا كەمدەبێتەوە.

فسیۆلۆژی بەشی درك پێكردنی گوێ:

تێپەڕبوونی شەپۆلە دەنگییەكان لەناو لولپێچدا دەبێتە هۆی لەرینەوەی پەردەی لولپێچ كە خانەكانی بیستنی تیایدایە. ئەم لەرینەوانەش دەبێتە هۆی هاندانی بیستەرەخانە هەستییەكان لەناو پەردەی لولپێچدا و دوایش گۆڕینی ووزەی دەنگی ***Acoustic energy*** بۆ ووزەی كارەبایی لەناو ئەندامەكانی (كورتی)دا. ئەمیش لەلایەن خۆیەوەسیفەتە هەبووەكانی ناو ئەم ووزە دەنگییە لە رووی لەرەلەرو توندی و قۆناغەكەیەوە بۆ دەمارەكانی بیستن و دوایش بۆ ناوەندە بەرزەكانی بیستن دەگوێزێتەوە بەڵام چۆن ئەم ووزە دەنگییە بۆ بارگەی كارەبایی لەناو خانەكانی بیستن و دەمارەكانی بیستندا دەگۆڕێت نەزانراوە، لەوانەیە بەهۆی كارتێكردنی كیمیاوییەوە لەناو خانەكانی بیستن یان بەهۆی هاندانی بیستەرە خانە هەستییەكانەوە بەكارتێكردنیان بەووزەی داینەمیكی كە لە شەپۆلە دەنگییەكاندا هەن كاتێك بەناو لولێپچ دا تێپەڕ دەبن، بێت. هەروەها پێویستە ئەوە بزانین لەبارە ئاساییەكاندا خانەكانی بیستن بەبارگەی كارەبایی بارگەكراون و هاندانیان بەهۆی وزەی بیستنەوە دەبێتە هۆی گۆڕان لەم بارگانەدا و ڕوودانی بارگەی گوازراوە لەناو دەمارەكانی بیستندا كە سیفەتەكانی ووزەی دەنگی بۆ ناوەندە بەرزەكان دەگوازرێتەوە.

ژمارەیەك تیۆر هەیە چۆنێتیو توانای گوێی ناوەوە بۆ درك پێكردنی جۆرو توندی ئەو دەنگەی كە لە دەرەوە دەیگاتێ لێكدەداتەوە، چونكە لەوانەیە هەر كۆمەڵە خانەیەكی بیستن توانای هاندانی جۆرێكی تایبەتی لە لەرەلەرە دەنگییەكانی هەبێت. لەم ڕانگەیەوە بیستەرەخانە هەستییەكان لە لولپێچەی پەردەییدا بەپێی جۆری ئەو لەرەلەرانەی كە هاندەدرێت بۆچەند كۆمەڵەیەك دابەشدەكرێن. ئەو خانە هەستیانەی كە بە لەرەلەری بەرز هاندەدرێت دەكەونە بنكی لولپێچەوە و ئەوانەش كە بەنزم هاندەدرێت دەكەوێتە لوتكەوە. لەوانەشە درپێكردنی بیستنی پشت ببەستێت بەجۆری دەمارەكانی بیستن كەلەسەر بیستەرە خانە هەستییەكان بڵاوبوونەتەوە، هەركۆمەڵێك لەم دەمارانە جۆرێك لە لەرەلەری دەنگی هانیان دەدات و بیستەرە خانە هەستییەكانیش فاكتەرێكن كە وزەی دەنگی بۆ وزەی كارەبایی دەگۆڕن.

بەهەر ڕێگایەك بێت تائێستا بە تەواوەتی نەزانراوە (یان ئاشكرا نەبووە). بەشی دركپێكردنی بیستن توانای دركپێكردنی جۆرەكانی لەرەلەری دەنگی هەیە. لەدوایشدا لە گشتشپۆشی دەرەوەدا دەتوانێت درك بە پێگەكەی بكات و وزەی دەنگی بۆ بارگەی كارەبایی بگۆڕێت و بۆناوەندە بەرزەكانی هەستی بیستن بگوێزێتەوە.

بەڕێز دكتۆر ساڵح ئەحمەد تۆفیق ئەم بابەتەی لە سویدەوە بەعەرەبی بۆ ناردووین بەڕێز سۆزان جەمال موعیدە لە كۆلێژی زانستی زانكۆی سلێمانی بۆی كردین بە كوردی.

گوێزەر گرنگی بۆ هێزو بینین هەیە

کوێستان جەمال

لە منداڵیدا دایکو باوك ئامۆژگاری منداڵەکانیان دەکەن کە گوێزەر بخۆن چونکە بۆ توانای بینین گرنگەو سودی هەیە، بەم دواییەش چەندین لێکۆڵینەوەی زانستی سەبارەت بە گوێزەر دەریان خستوە کە چەند پێکهاتەیەکی تێدایە کەوادەکەن گرنگ بێت نەك تەنها بۆ بینین بەڵکو بۆ سەرجەم ئەندامو خانەکانی لەش سودیان هەیە.

ووتەیەکی فەرەنسی لەو بارەیەوە دەڵێت (گوێزەر خۆشەویستت دەکات) ئەمڕۆش بواری پزیشکی نوێ ڕاستی ئەو ووتە میللییەی سەلماندووە. ڕەنگە پرسیار بێتە ئاراوە ئایا پەیوەندی بەخۆشەویستییەوە چییە؟ وەکو زانراوە لەناو خوێنی مرۆڤدا بڕێکی زۆر لە توخمەکانزاییەکان هەیە کە بە بنەماو پێویستی یەکی گرنگ دادەنرێت بۆ پارێزگاری کردنی سەلامەتی تەندروستی و دوور بوون لە مەترسی و تێك چوون. کانزای پۆتاسیوم یەکێکە لەو توخمە کانزاییەگرنگەکانەو ئەگەر ڕێژەی لە خوێن دا کەمی کرد، مرۆڤ ڕوبەڕوی زنجیرەیەك کێشەو گرفتی تەندروستی دەبێتەوە لەوانەش هیلاکی و شەکەتی گشتی و بێ تاقەتی و بێ هێزی لە هەردوو قاچداو توڕەبوون و هەروەها وەڕسی و زۆر نوستن و هەڵچوون و توڕەبوون لەبەرامبەر مەسەلەی لاوەکی و بێ ماناشدا هەرکات مرۆڤ ڕوبەڕوی ئەم نیشانانە بوەوە ئەوا خواردنەوەی پەرداخێك لە شلەمەنی گوێزەر کارێکی زۆر باشەو بەمەش دەبێتە کەسێکی زمان شیرین و ڕوخۆش و نەرم و نیان و دیارە ئەم سیفەتە باشانە دەگەڕێتەوە بۆ چاکەی گوێزەر کە ڕۆڵێکی گەورەی لەبنەبڕکردن و قەڵاچۆکردنی کەمی پۆتاسیوم لەلەشدا هەیە، هەر لەمەشەوە ئەو ووتە فەرەنسیە هاتوە کە گوایە گوێزەر خۆشەویست دەکات و گوێزەر بەشای سەوزە دادەنرێت بەلەبەرچاو گرتنی گرنگی و سودەکەی ڕێژەی لە 88٪ کێشەی ئاوەو 3٪ چەوری و 9٪ شەکرەمەنی تێدایە هەروەها کلورو فۆسفۆر گۆگردو سۆدیوم و پۆتاسیوم و مەگنسیوم و خوێ و ئاسنی تێدایە ئەمە جگە لە ڤیتامینەکانی وەکو ڤیتامین (C - B2- B1 - A) کە هەموویان لەناو گوێزەردا هەن بەڕێژەیەکی زیاتر لە چاو سەوزەکانی دیکەدا، ئەگەر پرسیار سەبارەت بەگرنگی گوێزەر بۆ بینین بکرێت، ئەوا وەڵامەکەی لەبوونی مادەی بیتا کارۆتین)دا خۆی دەبینێتەوە کە ئەم مادەیە تەنها ئەرکی بۆ ڕەنگە پرتەقاڵیەکەی گوێزەر نیە بەڵکو کارەکەی ئەوەیە ئەم مادەیە لەلەشدا دەگۆڕێت بۆ ڤیتامین Aو بەهێزکەری چاو. دیارە ئەم گرنگیەش توێژەرەوەکان لە جەنگی جیهانی دووەمدا زیاتر چەسپاندیان کاتێك کە گوێزەریان بەسیوەیەکی بەرفراوان دەچاندو پاشان دەیاندایە فڕۆکەوانەکان لەپێناو چاککردنی یان زیاد کردنی توانای بینین لەشەودا بۆ ئەو فڕۆکەوانانە، هەروەها ڤیتامین Aزۆر گرنگە بۆ دروست کردنی بۆیەی پێویست بۆچاو کە بریتی‌یە لە (ئەریتویسین) کارەکانی چاو دەپارێزێت و توانای بینینش لە شوێنە تاریکەکاندا زیاد دەکات.

چەند مرۆڤ ڤیتامین A زیاتر بەکاربهێنێت ئەوەندەش زیاتر لەشی مرۆڤ توانای دروست کردنی ئەو بۆیەی دەبێت کە پێشتر باسمان کرد، بە پێچەوانەشەوە ئەگەر ڤیتامین A کەم بکات ئەوا توانای دروست کردنی ئەو بۆیەیە کەم دەکات و کەسەکە لە ئەنجامدا توشی شەو کوێری دەبێت و توانا بینیی لە شوێنە تاریکەکاندا نابێت. هەر بۆیە شۆفێرەکان زۆربەیان پەنا دەبەنە بەر خواردنەوەی شەربەتی گوێزەر لە پێناو بەهێزکردنی توانای بینینیان لە شەودا، بیتا کاروتین تەنیا گرنگی بۆچاو نیە زۆر لەوە زیاترە، لێکۆڵینەوە نوێیەکان دەریان خستوە کە خاڵێکی دیکەی گرنگی‌ئەو مادەیە ئەوەیە کە یەکێکە لە دژە ئۆکسانە گرنگەکان کە بەسەرچاوەی چەندین کێشەی تەندروستی زیان بەخش بۆ مرۆڤ دادەنرێت لەوانەش نەخۆشی شێرپەنجەو دڵ و تێکچوونەکانی تۆڕی چاو هەر ئەو لێکۆڵینەوەوانەش دەریان خستوە چەند مرۆڤ مادەکانی دژی ئۆکساندن زیاتر بەکاربهێنێت ئەوەندەش ڕێژەی توش بوون لەشێر پەنجە کەم دەکاتەوە.

زاناکان لێکۆڵینەوەیەکیان لەسەر 1500 کەس کردوە کە تەمەنیان لە سەرو 40 ساڵیەوەیە لە ئەنجامدا بۆیان دەرکەوتوە کە مردن بەشێرپەنجە بەڕێژەی 40٪ لەو کەسانەدا کەمترە کە خۆراکەکانیان بەڕادەیەکی باش مادەی بیتا کاروتینی و ڤیتامین C تێدایە.

خۆ ئەگەر گوێزەر بۆ هەموو خانەکانی لەش بەکەڵك بێت ئەوا دەبێت دڵیش بەشێکی لەو سودانە بەرکەوێت، بۆیە زانایان پێیان وایە خواردنی بڕێکی باش لە گوێزەرو سەوزەکانی دیکەی دەوڵەمەند بە بیتا کارۆتین و پێکهاتە ئاڵۆزەکانی دیکە، مەترسی توش بوون بە نەخۆشی دڵ کەم دەکەنەوە، باش وایە کە مرۆڤ 100 گرام گوێزەر بخوات بۆ کەڵك وەرگرتن لێی، ئەو بڕەش 10 ملگم مادەی بیتا کاروتین بۆ لەش دەستەبەر دەکات بەمەش دڵ و خوێن بەرەکان دەپارێزێت، ئەمە جگە لەوەی کە پڕیەتی لە ڕیشاڵ و تەنها گوێزەرێك(2) گرام ڕیشاڵ بۆ لەش دابین دەکات جا باشتر وایە شەربەتی گوێزەر لە ژەمە خۆراکیەکاندا لەبیر نەکەین.

لە گۆڤاری (الوسط)

ژمارە 466 وەرگێڕاوە

ترشی گۆگردیک

Sulfuric Acid

نوسینی:

پرۆفیسۆر دکتۆر عەزیز ئەحمەد ئەمین

کۆلێژی زانست - زانکۆی سلێمانی

وەك زانراوە ترشی گۆگردیك بەمادەیەکی کیمیاوی زۆر چالاك دادەنرێت لە هەمان کاتدا یەکێکە لەو مادانەی کە لەبواری پیشەسازیدا زۆر بەکار دەهێنرێت و بەگرنگترین بەرهەمی تەکنەلۆژیا دادەنرێت بەڵکو بووەتە ستاندەرێك بۆ پێواندنی رێژەی پێشکەوتنی وڵاتێك لەبواری پیشەسازیو ئابوریو کۆمەڵایەتی.

ترشی گۆگردیك ئەمڕۆ بۆتە بەردی بناغەی ئاوێتەکانی گۆگردات Sulfates و سلفۆنەکان Solphones و گەلێك ئاوێتەی دیکە، بەڵکو بە فراوانی بەرهەمە پیشەسازییەکانی کەوتۆتە ناو بازاڕەوە.

لەرووی مێژووەوە شارەزایان دەڵێن کە مرۆڤ دەمێکە ترشی گۆگردیکی بەکارهێناوە، هەر چەندە بەشێوەیەکی ساکار، بەتایبەتی ئەم مێژووە دەگەڕێتەوە بۆ ساڵانی سەدەی (دە). هەندێك سەرچاوە دەڵێت کە ئەبوبەکری رازی (944-866) بۆ یەکەم جار ناوی ئەم ترشەی هێناوە و ئامادەی کردووە وناوی ناوە رۆنی زاخ یان زاخی سەوز. ئینجا ئەم زانیاریانە گەیشتونەتە وڵاتەکانی ئەوروپاو تیایدا بڵاوبۆتەوە. بەڵام ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك لە ئەوروپا لەسەر ئاستی پیشەسازی دەگەڕێتەوە بۆ (ڤالینتینوس Valentinus) لەسەدەی پانزەدا، ئەویش بەسوتاندنی تێکەڵەیەکی گۆگردو ترشی نایتریك، لەساڵی 1746 دا دکتۆر رویبوك Roebuck یئینگلیزی توانی پرۆسێسی ژووره قورقوشمینەکان Lead chambers بکاتە پرۆسێسێکی پیشەسازی ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك، ئەم پرۆسێسە بووە بنچینەیەکی تەکنەلۆژیو کەوتە بواری لێکۆڵینەوەی شارەزایانی دیکە بۆ بەرزکردنەوەی بڕی بەرهەم، بەڵام بەشێوەیەکی خاوێن.

ئەوە بوو لەساڵی 1813 دا تاوەری (گای لوساك Gay-Lussac) ی هاتە سەر، هەروەها لەساڵی 1800 دا تاوەری(گلۆڤر Glover)ی خرایە سەر. بەم جۆرە پرۆسێسی ژووره قورقوشمینەکان کەوتە قاڵبێکی ئابووریو بۆئامادەکردنی ترشی گۆگردیك. بەڵام بەم رێگایە خەستی بەرهەمی ترشی گۆگردیك لە(75-80)٪ تێ نەدەپەڕی. ئەمەش لایەنێکی نیگەتیڤی ئەم پرۆسێسەیە. لەبەر ئەم هۆیە گرنگە لەساڵی 1900دا پرۆسێسێکی تازە دۆزرایەوە کەپێی دەوترێت (پرۆسێسی بەرکەوتن Contact Process) کە دەگەڕێتەوە بۆ (رودوڵف کنیتش-Rodulf Knietsch) ی ئەڵمانی. هەر چەندە هەندێك سەرچاوە دەڵێت ئەم پرۆژەیە دەگەڕێتەوە بۆ زانای

ئینگلیزی–فیلیبس *Phillips* لەساڵی *1831* دا.

ئەم دوو پرۆسیسە یەك سەرچاوەی کەرەسەیان هەیە کە بریتیە لەگۆگرد. هەروەها هەردوکیان دوانۆکسیدی گۆگرد بەکاردەهێنن، ئنجا لەیەکتری جیا دەبنەوە، کە بەفراوانی باسی هەردووکیان دەکەین، لەبەر ئەم هۆیە بۆ باسکردنی هەر دوو پرۆسیسەکە دەبێت لەئامادەکردنی دوانۆکسیدی گۆگردەوە لەسەر ئاستی پیشەسازییەوە دەست پێ بکەین.

ئامادەکردنی گازی دوانۆکسیدی گۆگرد:

بەگشتی وەك وتمان توخمی گۆگرد بەسەر چاوەیەکی سەرەکی دادەنرێت بۆ ئامادەکردنی دوانۆکسیدی گۆگرد و ترشی گۆگردیك لەسەر ئاستی هەردوو پرۆسیسەکەی. هۆی بەکارهێنانی توخمی گۆگرد و بەگشتی دەگەڕێتەوە دەستکەوتنی گۆگرد لەسروشتدا زۆر بەئاسانی. هەروەك گۆگرد لە زۆر شوێنی ئەم زەمینە هەیە لەوانەش کوردستانە هەروەها ئەم توخمە زۆر بەئاسانی بێ یاریدەدەر دەسوتێت بۆ دوانۆکسیدی گۆگرد هەروەها بە ئاسانی دەتوانرێت بڕی ئەو ئۆکسجینەی بۆ سوتاندن بەکاردەهێنرێت دەست بکەوێت و لەهەمان کاتدا رێگا نەدرێت ئۆکسیدی دیکە پێك بێت.

گۆگرد لەم پرۆژەیەدا لەتەنورێکی تایبەتدا دەسوتێنرێت

ئەم تەنورە بەگشتی بریتیە لەدوو ژووری سەرو خواروو. لەهەنگاوی یەکەمدا تێکەڵەیەك لەتۆزی گۆگردو هەوا لەژووری خوارەوەدا ئامادە دەکرێت و بەرەو ژووری سەرەوە دەچێت. وەك تۆزی رەشەبا دەسوتێنرێت، وەك لێکۆڵینەوەکان دەری خستووە کە رێژەی بەرهەمی ئەم سوتاندنە کەبریتیە لەدوانۆکسیدی گۆگردو کەوتۆتە نێوان(*8–11*)٪. ئەمەش رێژەیەکی گونجاوە بۆ ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك.

دیارە کە بڕی گەرمی سوتاندنی گۆگرد و گۆڕینی بۆ دوانۆکسیدی گۆگرد رێژەیەکی راستەوخۆی (راستەوانە) هەیە لەگەڵ بڕی دوانۆکسیدی گۆگردی تێکەڵە گازەکەی بەرهەم.

پلەی گەرمی *1100* پلەی سەدی دا رێژەی دوانۆکسیدی گۆگرد دەگاتە نزیکەی *19*٪ و لەپلەی گەرمی *1200*پلەی سەدیدا دەگاتە *14*٪.

لەم بوارەدا ئەو گەرمییە زیادەی لەو تەنورەدا پەیدا دەبێت دەتوانرێت بۆ گەرمکردنی شوێنی دیکە بەکاربهێنرێت، بەتایبەتی لەیەکەی بەهەڵچوون بۆ شلبوونەوەی گۆگرد.

ترشی گۆگردیك

پرۆسیسی ژووری قورقوشمینەکان
Lead chamber Process

وەك گوتمان– رویبوك– لەشاری پرمنگهام بوو بۆ یەکەم جار ئەم پرۆسیسەی خستۆتە سەرباری بەرهەمی پیشەسازی ترشی گۆگردیك لەگۆگردەوە. ئەم کردارە بریتیە لەتێکەڵەیەکی گۆگرد و نیترەیتی سۆدیۆم بۆ دەستکەوتنی دوانۆکسیدی گۆگردو توانەوەی لەناودا بۆ پێکهێنانی ترشی گۆگردیك. بەڵام لەساڵی *1927* دا(تاوەری گای–لوسانی *Gay-Lussac*) هاتۆتە سەر، وەك یەکەیەکی تایبەت بۆ دروستکردنی ئاوێتەی–نیتروسیلی ترشی گۆگردیك–*Nitrosy sulfuric acid*) بۆ ئەمانی دوانۆکسیدی نایترۆجین (NO_2) کەنابێت بەگەڕێتەوە بۆ تاوەری سێیەم کەپێی دەوترێت (تاوەری گلۆڤر *Glover Tower*).

بەم شێوەیە پرۆسیسی ژوورە قورقوشمینەکان سێ تاوەری تایبەتی تێدایە.

دەتوانین پوختە، کارلێکەکان کە لەدواییدا روونیان دەکەینەوە لەم هاوسەنگەدا کۆبکەینەوە:

1/ $SO_2+H_2O+1/2\ O_2$-------H_2SO_4

$H = +54$ Kcal.

پرۆسیس ژوورە قورقوشمینەکان بۆ ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك بۆ بەرهەم هێنانی کارلێکەکانی تاوەرەکانی ئەم پرۆسیسە لەتاوەری گلۆڤەرەوە دەست پێ دەکات. لێرەدا لەیەکەم هەنگاودا ئۆکسیدی نایتریك(NO) ئەتۆمێکی دیکەش لەئۆکسجین وەردەگرێت ودەچێتە سەرباری دوانۆکسیدی نایترۆجین (NO_2)و لەهەمان کاتدا ئەو ئۆکسجینە ئەبەخشێ بەو ترشی گۆگردۆزەی(H_2SO_3) لەئەنجامی توانەوەی دوانۆکسیدی گۆگردو لەناودا. واتە ئۆکسیدی نایترۆجین وەك یاریدەدەرێك، دەبێتە هۆی هەڵگرتنی ئۆکسجین بۆ پێکهێنانی ترشی گۆگردیك. بەگوێرەی ئەم هاوکێشەیە:

2/ $2NO+O_2$----------$2NO_2$

لێرەدا دەتوانین ئەوەش بڵێن کەدوانۆکسیدی نایترۆجین(NO_2) دەبێتە هۆی پەیدابوونی سیانە ئۆکسیدی گۆگرد، واتە:

NO_2+SO_2---------$NO+SO_3$

SO_3+H_2O---------H_2SO_4

بەڵام لێکۆڵینەوەی زانایان: بیرل *Berl*، راشگ *Raschig*، مولر *Miiller* سەلماندوویانە کە یەکە ئۆکسیدی نایترۆجین(NO) لەبواری ئامادەکردنی ترشی

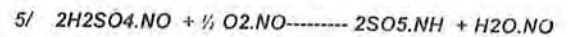
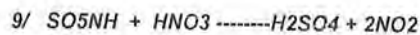
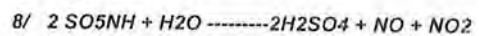
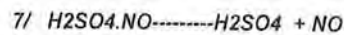
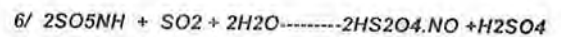
ترشی گۆگردیك

گۆگردیکـدا ڕۆڵـی یـاریدەدەری هەیـە. هــەروەها (بـیرل) توانیویـەتی هـەنگاوەکانی پێکهێنانی ترشی گۆگردیك لـەم هاوکێشانەدا کۆ بکاتەوە:

$S + O_2$---------SO_2

3/ $SO_2 + H_2O$-------------H_2SO_3

4/ $H_2SO_3 + NO_2$----------$H_2SO_4.NO$

Violet acid ترشی بنەوشەیی

5/ $2H_2SO_4.NO + \frac{1}{2} O_2.NO$--------- $2SO_5.NH + H_2O.NO$

Nitrosyl sulfuric acid

6/ $2SO_5NH + SO_2 + 2H_2O$---------$2HS_2O_4.NO + H_2SO_4$

7/ $H_2SO_4.NO$---------$H_2SO_4 + NO$

8/ $2 SO_5NH + H_2O$ ---------$2H_2SO_4 + NO + NO_2$

9/ $SO_5NH + HNO_3$ --------$H_2SO_4 + 2NO_2$

لەئـەنجامی ئـەم کارلێکانـەدا دەتوانـین بـەکورتی وەك پوختەیـەك بڵێـین کـە کاریگـەری یەکـەو دوانۆکسـیدی نایترۆجین دەبنە هۆی پەیدابوونی ئاوێتەیەکی ناوەندی لە- نیترۆزیلی ترشی گۆگردیك-.هەروەها ئەم ئاوێتە بەئاسانی پێك دێـت و لـەئاودا بـۆ ترشـی گۆگردیـك شـی دەبێتـەوە. هــەروەها پلــەی گــەرمی ڕۆڵــی تایبــەتی هەیــە لەشـیکردنەوەی نیترۆزیلی ترشــی گۆگردیـك ئـەم ڕۆڵــە پۆزەتیڤە.

لایەنی تەکنیکی ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك:

وەك گوتمـان بەشـە سـەرەکیەکانی کارگەیـەکی ترشــی گۆگردیك لەسەر سیستەمی ژوورە قورقوشمیەکان بریتیە لە تاوەرەکانی گلۆڤەر و ژوورە قورقوشمیەکان و گای لوساك.

أ- تاوەری گلۆڤەر:

ئەم تـاوەرە بەگشتی بریتیە لـە (*3–4*) ژوور بـەدرێژایی *7.5* م بۆ هەر ژوورێك بەگشتی لەرووی فراوانیەوە نزیکەی (*800–2000*) م*3* لەتێکەڵـەی ئاوێتـەکانی دەگرێـت کـە بریتین لەم ئاوێتانە:

1–دوانۆکسیدی گۆگرد (SO_2)و هەوا، ئەم جوتە گازە سـەرچاوەکەی تـەنوری سـوتاندنی گۆگـرد. ڕێـژەی گـازی دوانۆکسیدی گۆگرد لەم تێکەڵەیەدا دەگاتە (*7–12*)٪.

2–گازی نایترۆزیلی ترشی گۆگردیك:

ئەم گازە بەگشتی لەتاوەری -گـای لوسـاك- دا دوروست دەبێـت و لـەبری گلۆڤـەردا بـۆ ترشـی گۆگردیـك و ترشــی بنەوشـەیی *H2SO4.NO=Violete acid* شـی دەبێتـەوە، بەگوێرەی ئەم هاوکێشانە:

$2H_2SO_4 + N_2O_3$ ---------$2SO_5.NH$ ($SO_{2<OH}^{ONO}$)

$SO_5.NH + 5O_2 + H_2O$-----$H_2SO_4 + H_2SO_4 NO$

3–ترشـی گۆگردیـك بەخەسـتی (*50–54*)٪، لـەژوورە قورقوشمیەکانەوە دێتە تاوەریگلۆڤەر.

بەگشـتی لـەتاوەری گلۆڤـەردا ئـەم کارلێکانـە ڕوودەدات:

$2NO + O_2$----2 NO_2

$SO_2 + H_2O$ ------- H_2SO_3

$NO + NO_2 + H_2O$ ------2HNO_2

H_2SO_3+ NO_2-----H_2SO_4. NO

2SO_5 NH + H_2O ------- $H_2SO_4 + NO_2$ + NO

ئەم کارلێکانە هەموویان گەرمی دەربڕن، لەبەر ئەوە ساردکردنەوەی بەرهەمەکانی کارلێکی پێویستە. ئەوەی لێرەدا پێویستە بیڵێین، ئەم کارلێکانەی لەم تاوەرانەدا دووبارەی دەکەینەوە کارێکی ئاسان نییە، چونکە ناتوانرێت کارلێکی هەر بەشێك بخرێتە چوار چێوەیەکی داخراوەوە.

ب-ژوورە قورقوشمینەکان Lead Chambers :

ئەو گازانەی لەتاوەری گلۆڤەردا هاوبەشی کارلێکەکان ناکەن لەگەڵ بەرهەمی تاوەری گلۆڤەر دەگەنە تاوەری قورقوشم. ئەم بەشە بریتییە لە 3–10 ژووری قورقوشمی، ئەو گازانەی چاوەڕوان دەکرێت لەم ژوورانەدا هەبن بریتین لە SO_2, SO_3, N_2, O_2 ، ترشی گۆگردیك، N_2O_3, NO_2, NO و هەڵمی هەوا.

ئەو کارلێکانەی لەم بەشەدا پێك دێت بۆ بەرهەم هێنانی ترشی گۆگردیك بریتین لەم هاوکێشانە:

1/ $2SO_2 + 2HNO_2 + O_2$---- 2SO_5NH

2/ 2 SO_5NH + H_2O--------- 2H_2SO_4 + N_2O_3

3/ $N_2O_3 + H_2O$ ----- 2HNO_2

4/ N_2O_3 ----- NO_2 + NO

لەبەر ئەوەی ئەم ژوورانە ئاوڕشێن دەکرێت، ئاوەکە دەبێتە هۆی شیکردنەوەی نترۆزیلی ترشی گۆگردیك بۆ ترشی گۆگردیك (هاوکێشی 2) و توانەوەی سیانە ئۆکسیدی نایترۆجین بۆ ترشی نایترۆز (HNO_2)، هاوکێشی (3).

خەستی ترشی گۆگردیك لەم بەشەدا دەگاتە (75–80)٪ ی سەنگی.

ج-تاوەری گای لوساك Gay-Lusacc Tawer "Turm":

ئەو گازانەی لەژوورە قورقوشمیەکاندا دەمێنێتەوەو بەرەو تاوەری گای لوساك لەبەشی ژێرەوەی دەچێت:

ئەم تێکەڵە گازە بەترشی گۆگردیك وەك (دوش) ئەشورێتەوە. لەم تاوەرەدا ترشی گۆگردیك لەگەڵ ئەو بەشەی دوانۆکسیدی نایترۆجین یەك ئاگرن ونترۆزیلی ترشی گۆگردیك پێك دەهێنن:

ترشی گۆگردیك

$NO + NO_2 + H_2SO_4$------2H_2SO_4.NO + H_2O

Violete acid

H_2SO_4.NO +1/2 O_2.NO_2----2SO_5 NH + H_2O,NO

نترۆزیلی ترشی گۆگردیك بۆ شیبوونەوە بەرەو تاوەری گلۆڤەر دەچێت.

واتە دەبێت هەوڵ بدرێت بەهیچ جۆرێك گازی (NO_2) نەگاتە تاوەری گلۆڤەر. چونکە گەڕانەوەی ئەم گازە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی بڕی بەرهەمی ترشی گۆگردیك.

خاوێنکردنی ترشی گۆگردیك:

بەگشتی خاوێنی ترشی گۆگردیك ئەگەڕێتەوە بۆ خاوێنی کەرە خاوەکانی وەك گۆگردو هەواو ئۆکسیدی نایتریك(NO). لەبەر ئەوە لەیەکەم هەنگاوی کارگەی ترشی گۆگرددا کۆمەڵێك ناوێتە پێك دێت و دەکەوێتە نێوان کارلێکەکانەوەو ترشەکە تارادەیەك پیس دەکەن، بۆ نمونە ئۆکسیدەکانی نایترۆجین و گۆگرداتی ئاسن و مس و زەرنیخ و قورقوشم.. هتد.بوونی‌زەرنیخ لەم ترشەدا دەبێتە هۆی بەکارنەهێنانی لەزۆر بواردا.

بۆ رزگاربوون لەخوێی زەرنیخ دەتوانرێت تەوژمێکی‌گازی کلۆریدی هایدرۆجین بەناوان ترشەکەدا ببرێت، لێرەدا سیانە کلۆریدی زەرنیخ پەیدا دەبێت. لەبەر ئەوەی پلەی‌کوڵاندنی سیانە کلۆریدی زەرنیخ لەپلەی گوڵاندنی ترشەکە نزمترە، دەتوانین بەکرداری کوڵاندن خوێی زەرنیخەکە لەترشەکە جیا بکرێتەوە.

هەروەها دەتوانین زەرنیخ لەسەر شێوەی گۆگردیدی زەرنیخ وەك نیشتەك جیابکرێتەوە، ئەویش بەهۆی گۆگردیدی هایدرۆجین بەکار دەهێنانی کبریتیدی هایدرۆجین لەهەمان کاتدا دەبێتە هۆی لابردنی ترشی نایتریك کە لەئەنجامی توانەوەی دوانۆکسیدی نایترۆجین

لەئاودا پەیدا دەبێت. هەروەهابەکارهێنانی گۆگردیدی هایدرۆجین دەبێتە هۆی نەمانی توخمی سیلینیۆم کەرەنگێکی سور دەدات بەترشی گۆگردیك.

خەسەتکردنەوەی ترشی گۆگردیك:

یەکێك لەلایەنە نیگەتیڤەکانی پرۆسیسی ژوورە قورقوشمیەکان دەگەرێتەوە بۆ رێژەی خەستی ترشی گۆگردیك کە لەم پرۆژەیەدا بەم ئامۆژگایەکانی دەگاتە (75 -85)٪ ی سەنگی، ئەم رێژەی خەستیە لەبواری گەلێك پیشەسازیدا کەڵکی نیە. کەواتە دەبێت ترشەکە خەست بکرێتەوە یان بیر لەدۆزینەوەی پرۆسیسێکی دیکە بکرێتەوە، ئەویش پرۆسیسی کونتاکتە (بەکرەوتن) کە لەم وتارەدا باسی دەکەین.

بۆ بەرزکردنەوەی پلەی خەستی پرۆسیسی تایبەتی فیزیایی هەیە، ئێمەش لێرەدا یەکێکیان باس دەکەین بە نموونە:

ئەویش کرداری فوکردنە *Blowing*.

بەگشتی ئەم کردارە بریتیە لەتێپەڕ کردنی هەوایەکی گەرمی وشك(*220* پلەی سەدی) بەنێوان ترشە روونەکەدا. لەبەر ئەوەی پلەی کوڵاندنی ترشی گۆگردیك زۆر لەپلەی کوڵاندنی ئاو بەرزترە، لەبەر ئەم هۆیە هەوا گەرمەکە بەشێك لەئاوی ترشەکە دەردەپەڕێنێت وەك هەڵم. بەم شێوەیە دەتوانرێت پلەیخەستی ترشی گۆگردیك بگاتە(*93-98*)٪، لەهەمان کاتدا ئەم خەستکردنەوەیە دەبێتە هۆی هەڵچوونی بەشێکی ترشی نایتریك.

پرۆسێسی کونتاکت (بەرکەوتن) ***Contact Process***:

پرۆسێسێکی تایبەتە بۆ ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك لەسەر ئاستی پیشەسازی. رێگەیەکی تازەترو باشترە لەرێگای ژوورە قورقوشمیەکان بۆ ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك تاوەکو خەستی (*99-5.99*)٪ . لەساڵی ***1900***دا (رۆدلف کنتیشی) ئەڵمانی ئەم رێگەیە بۆ یەکەم جار بەکارهێناوە، کەرەسەی سەرەکی خاوی ئەم پرۆژەیەش هەر توخمی گۆگردە. ئەگەر گۆگرد بەکار هات وەك لە رێگەی ژوورە قورقوشمیەکان، ئەوا پێویست بەپاك کردنەوەیەکی ئاسایی گۆگردو گازەکانی ناکات. بەڵام ئەگەر کەرەسەی خاوی دیکە بەکارهێنرا، ئەوا پێویستە گازەکانیگۆگرد خاوێن بکرێت و رێژەیەکی بەرز لەدوانۆکسیدی گۆگرد بەرز بکرێتەوە.

تاوەکو ناوەراستی سەدەی نۆزدەهەم کەرەسەی خاوی ئەم پرۆژەیە بریتی بوو لە گۆگرداتی ئاسن-*$Fe_2(SO_4)_3$*-

کەبەگەرمکردنی شیدەبێتەوە بۆ ئۆکسیدی ئاسنیك(*Fe_2O_3*)و سیانە ئۆکسیدی گۆگرد. بەتوانەوەی ئەم گازە لەئاودا ترشی گۆگردیکی خەست دەستگیر دەبێت بەگوێرەی ئەم هاوکێشانە:

1/ $Fe_2(SO_4)_3$-----------$Fe_2O_3+3SO_3$

2/ $H_2SO_4+SO_3$----------$H_2S_2O_7$. (Helenm)

3/ $H_2S_2O_7$ +H_2O----------$2H_2SO_4$

هەندێك سەرچاوە دەڵێت کەدۆزینەوەی ئەم پرۆسەیە ئەگەرێتەوە بۆ زانا-فیلیپس-*phillips*-ی ئینگلیزی لەساڵی *1813*-دا ئەم ساڵە دەکەوێتە ئەوکاتەی زانراوە کە بوونی ئۆکسجین کار ئەکاتە سەر کرداری ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك واتە بەتێپەڕبوونی گازی دوانۆکسیدی گۆگرد بەسەر یاریدەدەرێکی تایبەتیدا دەچێتە سەرباری سیانە ئۆکسیدی گۆگرد ئەمیش بەتوانەوەی لەئاودا ترشی گۆگردیك بە خەستی(*5.98-99*) ٪ پەیدا دەبێت ئەم پرۆسەیە زۆر دەوامی نەکرد لەبەر چەند هۆیەك وەك :

1-نەبونی توانایەکی تەکنەلۆژی تایبەت بۆ ئامادەکردنی ترشێکی خەستی دوکەڵدار *Fumming acid*.

2-نەبوونی زانیاریەکی تایبەت دەربارەی ئەو یاریدەدەرانەی لەم بوارەدا بەکاردەهێنرێت.

3-لەبەرسستی پێشکەوتنی تەکنەلۆژی کیمیا.

بەلاّم بەگشتی کرداری کونتاکت بریتیە لە تێکەلّەیەکی دوانۆکسیدی گۆگردو ئۆکسجین و تێپەرکردنیان بەسەر توخمی پلاتینی گەرم بۆ پێکهێنانی سیانەئۆکسیدی گۆگرد کە بە توانەوەی لە ترشی گۆگردیکدا بەرهەمێکی خەستی ئەم ترشە پێك دێت. ئەو یاریدەدەرانەی لەم بوارەدا بەکار دەهێنرێت بریتین لە ئۆکسیدی ئاسن یان مس یان مەنگەنیز یان ڤەنادیۆم، بە گوێرەی ئەم هاوکێشانە:

1/ $S + O_2$ ---- SO_2 DH = -70.9 Kcal

2/ $SO_2 + ½ O_2$ -------- DH=-23.4 Kcal

وەك لەهاوکێشەی (2) دا دەبینرێت ئەم کارلێکە پێچەوانەیە (Reversible) و بەجۆری کارلێکی گەرمیدەر Exothermic- دادەنرێت، لێرەدا دەبێت روونکردنەوەیەك نیشان بدرێت کە پەیوەندییەك لەنێوان پلەی گەرمایی و بری دوانەئۆکسیدی گۆگردا دەردەخات، وەك تاقیکردنەوە سەلماندوویانە کەبری گۆڕینی SO_2 بۆ SO_3 بەزیادکردنی پلەی گەرمایی Chemical conversion لەپلەی گەرمایی نزم جا بەجێ بهێنرێت. بۆ نموونەلەپلەی گەرمی 400 پلەی سەدی دا رێژی گۆڕینی کیمیایی دەگاتە 100٪. بەلاّم لەئەزموندا خێرایی کارلێك بە هێواشی دەڕوات، ئەگەرپلەی گەرمی گەیشتە 500 پلەی سەدی ئەوا پلەی خێرایی نزیکەی هەزار ئەوەندە بەرز دەبێتەوە، بەلاّم لەپلەی نزیکەی 550 پلەی سەدی رێژەی خێرایی کارلێك بەرەو زیاتر دەچێت.

لەبەر ئەوەی ئەم کارلێکە پێچەوانەیە (هاوکێشی 2) و لەپلەی گەرمی 550 پلەیسەدی دەست دەکات بەگەڕانەوە بەرەو گازی (SO_2)، لەبەر ئەم هۆیە پلەی گەرمی 550 پلەی سەدی بەچاکترین پلەی گەرمی دادەنرێت بۆ بەرهەم هێنانی(SO_3)،

بەکورتی پلەی گەرمی 550 پلەی سەدیرێژەیەکی گونجاوە بۆ گەیشتن بەبەرزترین بەرهەمی گۆڕینی کیمیایی Chemical conversion و بەکارهێنانی کەمترین یاریدەدەر. ئەو یاریدەدەری لێرەدا بەکاردەهێنرێت بریتیە لە پێنجەئۆکسیدی ڤانادیۆم(V_2O_5)و دەخرێتە سەر خۆلّی دیاتومی. وەك دەرکەوتووە تەمەنی کاری(V_2O_5) دەگاتە 25 سالّ، رەنگە لەو ماوەیەدا ژەهراوی بێت، ئەو توش بوونەش دەگەڕێتەوە بۆ توخمی فلۆر کە لەخۆلّی دیاتومیدا هەیە.

لایەنی تەکنیکی پرۆسیسی کونتاکت:

کاری ئامادەکردنی ترشی گۆگردیك لەشلبوونەوەی گۆگرد و سوتاندنی بۆدوانە ئۆکسیدی گۆگردەوە دەست پێ دەکات،ئەو کۆمەلّە گازەی لێرەدا پەیدا دەبێت جگە لە SO_2 بریتیە لە تۆزو CO_2، نایترۆجین و ئۆکسجین و هەلّمی ئاو و هەندێك جاریش کلۆرو فلۆرو زەرنیخ. ئەم کۆمەلّە گازانە لێرەدا بەپیساسیدادەنرێن و دەبێت دوور بخرێنەوە. لەبەر ئەم هۆیە دەبێت گازی SO_2 پێش دەستکردن بەکار لەو پیساییەخاوێن بکرێت و بەگوێرەی ئەم هەنگاوانە:

1-لابردنی تەپوتۆز بەکرداری پالاّوتن Filteration

2-ساردکردنەوەی پلەی گەرمی تێکەلّەی گازەکان لە 1000 پلەی سەدی تاوەکو 250 پلەی سەدی، بەکرداری گەرمی گۆڕینەوە Heat Exchange.

3-وشکردنەوەی تێکەلّە گازییەکان بەمەرجێك رێژەی شێ لە 30 ملگم/ لیتر تێ نەپەڕێت.

4-بەکارهێنانی رێگای تایبەتی بۆ لابردنی پیساییەکانی دیکەش، وەك زەرنیخ، چونکە بۆنی زەرنیخ لەناو ترشی گۆگردیکدا رەنگی سوری دەداتێ. لەکۆتایی ئەم هەنگاوانەدا گازی دوانەئۆکسیدی گۆگردی پاك لەگەلّ هەوای وشك هەر یەکە بەجیا گەرم دەکرێن وەك تێکەلّەیەك بۆ(ریاکتەر Reactor) ی کارلێکردن دەنێررێن،

ریاکتەر گۆڕینی SO_2 بۆ SO_3 ئەم ریاکتەرە شێوەی (سیلیندەری Cylinder) هەیە و چوار دەرگای لایی هەیە بۆ چوونە ژوورەوەی گازەکان و هاتنە دەرەوەیان، هەر چوار دەرگای چوونە ژوورەوەی گازەکان جگە لەدەرگای هاتنە دەرەوەی سێیەم بەیەکەوە بەستراون بەیەکەیەکی ساردکردنەوە واتە گۆڕینەوەی گەرمایی Heat Exchange.

هەروەها چوار دەرگای هاتنە ژوورەوەی گاز جگە لەدەرگای هاتنە ژوورەوەی چوارەم بەستراون بەیەکەیەکی گۆڕینەوەی گەرمایی، لەهەمان کاتدا دەرگای هاتنە دەرەوەی سێهەم بەستراوە بەدەرگای چونە ژوورەوەی چوارەم، هەر بۆ کرداری ساردکردنەوە.

پلەی گەرمی ژمی یەکەمی تێکەلّەی گازە ئەو گازەی دەگاتە بەشی سەرەوەی ریاکتەری گۆڕین نزیکەی (500-600)پلەی سەدی. ئەمەش پلەی گەرمییەکی گونجاوە بۆ

ترشی گۆگردیك

ئۆكسانبوونی SO_2 ماوەی بەركەوتنی (Contact) تەنەكانی SO_2 و ئۆكسجین دەكەوێتە نێوان(2–4)چركە. ئەمەش بەكاتێكی گونجاو دادەنرێت بۆ ئۆكسانبوونی دوانەئۆكسیدی گۆگرد. ئەو گازانەی لەناو رياكتەرەكە پێك دێت بەرەو بەشی ساردكردنەوە تاوەكو پلەی گەرمی 100 پلەی سەدی دەچێت.

بڕوانە شێوەی گشتی پرۆسیسی كونتاكت (6).

ئەم كۆمەڵە گازە ساردكراوانە ڕێژەیەكی بەرزی لەSO_3 تێدایە؛ بەرەو تاوەری مژین Absorption Tower یان Oleum Tower دەچێت، تاوەری مژین بەتایبەتی لەخشت دروستكراوە بەرگی ناوەوەی بەبەردی كوارتز داپۆشراوە.

تێكەڵە گازەكە لەژێرەوە دەچێتە ناو تاوەرەكەو لەسەریشەوە بەدوشێكی ترشی گۆگردیك دەشورێتەوە. واتە گازی (SO_3) لەم تاوەرەدا لە نێوان ترشی گۆگردیدا دەتوێتەوەو ترشی گۆگردیكی دوكەڵدار (Oleum) پێك دەهێنن، بە گوێرەی ئەم هاوكێشانە:

$SO_3 + H_2SO_4$ ----- $H_2S_2O_7$ (Oleum)

$H_2S_2O_7 + H_2O$---------$2H_2SO_4$

ئەو ترشەی لێرەدا كۆ دەكرێتەوە پلەی خەستی دەگاتە (97–98)٪. لەم ترشە خەستە نزیكەی لە 20٪ دەنێرێت بۆناوەوەی دڵۆپاندن بەمەرجی بەرزكردنەوەی پلەی خەستی دەگەڕێتەوە بۆ تانكی كۆكردنەوە. لەكۆتایی ئەم كردارانەدا پلەی خەستی ترشی گۆگردیك دەگاتە(99–99.5)٪ كەنزیكترین پلەی پەستانی هەڵمی هەیە. ئەوەی شایانی باسە لەم پرۆسەیەدا بەپێچەوانەی پرۆسیسی ژوورە قورقوشمیەكان ئاو بەكارناهێنرێت.

بەكارهێنانی ترشی گۆگردیك:

وەك لەسەرەتای ئەم وتارەدا گوتمان كەبەكارهێنانی ترشی گۆگردیك لەبواری پیشەسازی بەتایبەتی پیشەسازی كیمیایی زۆر فراوانە،بڕێكی زۆر لەم ترشە لەپیشەسازی پەینی كیمیاییو كاغەزو هەموو جۆری پیشەسازییە پۆلیمیریەكان و جۆری سابوونیپاككردنەوەو پاككردنەوەی ئاوو هەمووبوارەكانی پیشەسازی پەترۆڵ.

سەرچاوەكان:

1-Chemical Technology , F. A. Henglein.

2-Shreve`s chemical process Industries.
George T. Austin.

3-Chemical process principles,
Olaf A. Hougen. Kenneth M. Watson, and Roland A. Ragatz.

4- أسس الكيمياء الصناعية/ الدكتور عزيز أحمد أمين

سیسرك و چارەسەركردنی نەخۆشی ئەیدز

تیمێك لە زانایانی وڵاتی چین توانیویانە بگەنە دۆزینەوەی چەند مادەیەكی كیمیایی نوێ لە سیسركدا كە هەمان كاریگەری ڤاكسینی (EZT) ی ئەمەریكی هەیە، لە بۆ چارەسەركردنی نەخۆشی ئەیدز. لەو بارەیەوە ئاژانسی (شین خوا)ی چین ئاماژەیان بۆ ئەوەكردوە كە بەم دواییە تیمێكی پێك هاتوو لە چەند زانایەكی بواری پزیشكی توانیویانە پاش تاقیكردنەوەی كۆمەڵێك مادەی كیمیاوی لە سیسركدا كاریگەری چالاكانەیان بۆ سەر ڤایرۆسی ئەیدز بدۆزنەوە لەوانەش مادەی (ڤاتۆكسین).

بەگوێرەی تاقیكردنەوەكانیش دەركەوتووە كە ئەو ماددەیە هەمان كاریگەری ڤاكسینە ئەمەریكیەكەی هەیە بۆ سەر نەخۆشی ئەیدز، بەڵام ئەم ڤاكسینە نوێیە كاریگەری لاوەكی كەمتری هەیە بۆ سەر تەندروستی مرۆڤ، ئەگەر چی ئەو زانایانە رایانگەیاندوە كە تائێستا نەگەیشتونەتە ئەنجامی كۆتایی تاقی كردنەوەی ئەو ڤاكسینە نوێیە چینیەكان توێژینەوەكانیان لەسەر كاریگەری ناوێتەكانی سیسركەوە لەو كارانەوە ئەنجام داوە كە كەمایەتیتە نەتەوەییەكەی هەرێمی یۆنان لە باشوری خۆر ئاوای چین سیسرك لە چاخە كۆنەكانەوە بۆ چارەسەری هەندێك برین بەكار دەهێنن (لی شونان) سەرۆكی بەشی دەرمانسازی لە كۆلیژی یونانی پزیشكی بەهۆی لێنۆرینە تاقیگەییەكانیەوە سەلماندی كە ئەم پێكهاتوانە كاریگەرییەكی زۆریان لەسەر چارەسەركردنی ڤایرۆسی ئەیدز هەیە.

لی شونان بیست ساڵی لەسەر ئەم توێژنەوانە بەسەر بردووە كە پێش ئەم كەسێكی دیكە ئەی كردون، هەر [illegible]ا دەركەوتوە كە (لی‌شونان) توانیویەتی ئەوەش بسەلمێنێت كە ئ[illegible] مادە كیمیاویانەی سیسرك چارەسەری هەندێك نەخۆشی دڵیش دە[illegible]ن.

پێكهاتەی سپی كردنەوەی پێست كاریگەری خراپی بۆ سەر تەندروستی هەیە

زۆربەی ژنان پێكهاتەی سپی كردنەوەی پێست بۆ لابردنی پەڵەی سەر روویان بەكاردەهێنن‌و هەندێك لەو پێكهاتانەش دوور لە چاودێری تەندروستی‌یەوە دروست دەكرێت، بەم دواییە ژمارەیەك توێژەرەوە ئاماژەیان بۆ مەترسی بەكارهێنانی ئەو جۆرە پێكهاتانە كرد كە (زرنیخ)ی ژەهراوی لە دروست كردنیاندا هە[illegible] بەكارهێنانیان دەبێتە هۆی دروست بوونی ئازار لە گورچیلەو جگەردا و ئەگەری توش بوون بە شێرپەنجەی لێ [illegible]كرێت. هەروەها توێژەرەوەكان پێیان وایە سپی كردنەوەی‌پێست [illegible]ەهۆی بەكارهێنانی دەرمان‌و پێكهاتە دیاری كراوەكانەوە، دەبێتە [illegible]ۆی تێكچوونی ئەو خانانەی كە ئەركیان دروست كردنی بۆیەیە لەلەشدا، ئەمە جگە لەوەی كە ئەو خانانە زۆر پێویستن بۆ پارێزگاری كردنی لە روناكی تیشكی خۆر، چونكە تێكچوونی ئەو خانانە دەبێتە هۆی كەم بوونەوەی رەنگی رەشی ناوچاو ئەمەش وا لە مرۆڤەكە دەكات نەتوانێت بەرگەی روناكی تیشكی خۆر بگرێت، وەكو مایكل جاكسۆنی گۆرانی بێژی ئەمەریكی كە پێستی سپی كردۆتەوە، ئێستا ناوبراو توانای بەرگە گرتنی روناكی تیشكی خۆری نەماوە، هەر بۆیە زۆر بەی كات چاویلكەی لەچاودایە تەنانەت لەشەویشدا.

Internet

رێباز

ماددەی شاراوە لەگەردووندا!

نووسینی:

ل. م. کراوس Lawrence M. Krauss

پەرچڤەی:

نەوزاد عمر محی‌الدین

پسپۆڕی فیزیك

لەماددەی بینراوی دیار زۆر زیاترە! بەپێشبینی هەندێك بیردۆز؛ جووڵەی ئەستێرە و هەسارەکان دەستنیشانی شوێنەکانی بوونی بەشێکی کەمی ماددەی نادیار دەکەن! ئاخۆ ئەم ماددەیە چی بێت؟! چۆنە؟ لەکوێدایە؟ کلیلی هەڵهێنانی ئەم مەتەڵە لای فیزیای تەنۆلکەکان و فیزیای فەلەکە!!

گەردوون لەچی دروستبووە؟ کام جۆری ماددەی لەوانی دیکەی زیاترە؟ بڕەکەی چەندەو چۆن دابەشبووە؟ ئەم پرسیارانە هەمیشە تیشکۆی بایەخدانی زانستی(گەردوونناسی-کۆزمۆلۆجی) بوون بەتایبەتی لەم چەند ساڵانەی دواییدا کەچەندین بەڵگە کۆبونەتەوە، پشتگیری لەوە دەکەن گوایە زۆربەی بارستایی گەردوون نادیارو شاراوەیەو ناتوانرێت بەهیچ ئامێرێکی تێڕوانین یان تەلیسکۆبێك دیاری بکرێت یان ببینرێت! جگە لەوەش گۆڕانکارییە نوێیەکان سەبارەت بە فیزیای تەنۆلکە وزە بەرزەکان و فیزیای فەلەك، پێشبینی پێکهاتەو دابەشبوونی ئەم جۆرە ماددە نامۆ سەرسوڕهێنەرە دەکەن! چەندین بەڵگە هەن پشتگیری لەوە دەکەن گوایە ماددەی ئاسایی بینراو لەهەسارەکاندا لەوانەیە لە *10*٪ی بارستاییە راستەقینەکەی ئەو هەسارانە کەمتر بێت!

بەشە نەبینراوە هەرە زۆرە نادیارەکەش کە تائێستا راستەوخۆ لەرووی زەوییەوە نابینرێت و دەستنیشان ناکرێت و ناتوانرێت دیاری بکرێت، بەناو هەر هەسارەیەك و دەوروبەرەکەیدا دابەشبووە، لەوانەشە لەڕووی تیۆرییەوە، ئەم بەشە تەنها لوتکەی(شاخە سەهۆڵینە) گەردوونییەکەی ماددەی شاراوە بێت! واتە لەوانەیە بڕێکی نێجگار زۆرتری ئەم ماددەیە بەشێوەیەکی سەربەخۆ لەهەموو شوێنێکی گەردوندا هەبێت!!

بێگومان بڕی مادەی شاراوەو چۆنیەتی دابەشبوون و پێکهاتەکانی، پەیوەندییەکی توندوتۆڵی بەسەرجەم پێکهاتەی خودی گەردوون و ئەو گۆڕانانەوە هەیە کە لەمێژەوە بەسەر گەردووندا هاتوون، ئەمەش پابەندی پەیوەندییەکی قوڵی نێوان فیزیای تەنە گەورەکان(ماکرۆفیزیا-*macrophysics*)و فیزیای تەنۆلکە نێجگار بچووکەکانە(مایکرۆفیزیا-*microphysics*).

ئەم پەیوەندییە لەمێژەوە(*10* بلیۆن تا *20* بلیۆن ساڵ لەمەوبەر) دروستبووە، لەسەرەتادا کار لەیەککردنی تەنۆلکە بنەڕەتییە پێکهێنەرەکانی ماددە بووەو لەئەنجامدا ئەم پێکهاتە گەردوونییە بەرفراوانە، واتە ئەم گەردوونە جێ پەنجەکانی ئەو کار لەیەککردنانەیە لەبەر ئەوە بەتێگەیشتنی فیزیای تەنۆلکە وزە بەرزەکان و پێشکەوتن لەم بوارەدا، دەتوانین تا رادەیەك لەمەسەلەی ماددەی شاراوە تێبگەین.

ئێستا سەبارەت بەسروشتی ماددەی شاراوەو پێکهاتە سەرەتاییەکانی گەردوون چەند بۆچوونێك هەن؛ شیاوی تاقیکردنەوەو لێکۆڵینەوەن، هەروەها لەپاشەڕۆژدا، تێڕوانین و گۆڕانکارییە داهاتووەکان دەبنە یارمەتیدەرو ڕێ خۆشکەر لەپێناوی بڕیاردانی زانستییانە دەربارەی چەندەها کێشەی زانستی کەلەسەرەتادا بەم پرسیارە دەست پێدەکات:

چۆن و کەی هەسارە و ئەستێرەکان دروستبوون؟

لەکۆتاییشدا بەم پرسیارە دوایی دێت:

ئەو بنەما چوونیەکانە کامانەن کەبنچینەکانی کارلێککردنی تەنۆلکە وزە بەرزەکان پێکدەهێنن؟

لەراستیدا گەر بەوردی ماددەی شاراوە بخرێتە بەر باس و لێکۆڵینەوە، لەوانەیە لەئەنجامدا وەڵامی پرسیارێکی دێرین بداتەوە، ئەو پرسیارەی هەمیشە مێشکی مرۆڤی وروژاندووەو بەدوای وەڵامەکەیدا وێڵە!

پرسیارەکە دەڵێت: ئایا چارەنووسی گەردوون چییە؟

لەساڵی *1930* ز دا، (*Edwin P. Hubble*) جەختی لەسەر ئەوە دەکرد کە گەردوون بەرە بەرە دەکشێت و فراوانتر دەبێت! لەبەر ئەوە شتێکی ئاسایی بووە کە پرسیارێك هەڵبقوڵێت و بڵێت، ئایا ئەم فراوانبوونە کۆتایی هەیە؟! وەڵامی ئەم پرسیارە: پابەندی دوو هۆکارە، یان دوو پرسیاری دیکە دێنێتە گۆڕێ:-

1-خێرایی فراوانبوونی گەردوون لەم کاتەدا چەندە؟

2-توندی پەیوەندی ئەو هێزە کێش بەندەی(*gravitationnal*)لە ناوەندە بارستە چڕی لەگەردووندا دیاری دەکات: بەو بارستاییەوە تا چ رادەیەکە؟ چونکە تا بارستە چڕی زیاتر بێت، توندی کێشکردن زیاتر دەبێت .

بەپێی بیردۆزە رێژەییە گشتیەکەی زانا (ئاینشتاین)، جۆرە پەیوەندییەك لەنێوان بڕەکانی ئەو دوو هۆکارەی پێشوو ناوەندە چەمانەوەی(*mean curvature*) گەردووندا هەیە، چۆن؟ ئەگەر ناوەندە بارستە چڕی گەردوون ئەوەندە زۆر ببێت کە فراوانبوونی بوەستێنێت و وەهای لێبکات دیسانەوە بچێتەوەیەك، ئەوا بەگەردوون دەوترێت(داخراو-*closed*)، بەڵام ئەگەر ئەم چڕییە لەچاوتێکڕای فراوانبووندا ئەوەندە کەم ببێت کە گەردوون بەتێکڕاییەکی دیاریکراو هەتا هەتایە بەرد وام فراوانتر بکات، ئەوا پێی دەڵێن(کراوە-*open*) هەروەها ئەگەر هێزی کێشکردنەکە، ئەوەندە بێت کەتەنها بەشی بەردەوام تەسکبوونەوەی گەردوون بکات و بەشی ئەوە نەکات کەبتوانێت دای بخات، ئەوا بەگەردوون دەڵێن (تەخت-فلات-*flat*)،جا لەبەرئەوەی ئەم گەردوونەی ئێستا تێی دەڕوانرێت تا رادەیەکی زۆر بەهەموو لایەکدا رێك و بەرفراوانە، کەواتە دەتوانرێت بە بەکارهێنانی نەگۆڕێك (نەگۆڕی هبل- *Hubble constant*) باسی تێکڕای فراوانبوونەکەی بکرێت لەگەڵ ئەوەشدا کە بەتێپەڕبوونی کات کەمێك دەگۆڕێت. خودی ئەم نەگۆڕە؛ سەرەنجامی دابەشکردنی ناوەندە خێرایی لەیەکتر دوورکەوتنەوەی هەموو دووناوچەیەکی گەردونە بەسەر دووری نێوانیاندا و دەتوانرێت بەپێوانی خێرایی دوورکەوتنەوەی ئەستێرەکان لەزەوی و پێوانی دوورییەکانیان دیاری بکرێت ئەویش بەخەملاندنی رادەی بریسکانەوە(*brightness*) راستەقینەکەی هەر ئەستێرەیەك و بەراوردکردنی لەگەڵ ئەو بریسکانەوەیەی لەزەوییەوە دەبینرێت، بەڵام ئەم جۆرە پێوانە تا رادەیەکی زۆر جێی گومانە،لەبەر ئەوە(بوارێك)هەیە کە لێکدراوێك دیاری دەکات، بڕی لێکدراوەکە نزیکەی(دووە)و سەر بەنرخەکانی ئێستای فراوانبوونی گەردوونە، نرخە هەرە زۆرەکەی ئەم بوارە بریتیە لە ناوەندە خێرایی لەیەکتر دورکەوتنەوەی دوو

ئه‌ستێره‌كه دووری نێوانیان (1 مێگا پارسك-megaparsec) ببێت، واته نزیكه‌ی (3.26 ملیۆن ساڵه رووناكی)، ئه‌م ناوه‌نده خێراییه كه‌مێك له (100 كم/چركه) كه‌متره‌و ئه‌و ناوه‌نده بارسته چڕییه‌ی گه‌ردوونێكی ته‌ختی لێوه دروست ده‌بێت نزیكه‌ی (2×10^{-29} گرامه) له‌یه‌ك سانتیمه‌تر سێجادا!

واته هاوتای بارستایی (ده) گه‌ردیله هایدرۆجینه له یه‌ك مه‌تره سێجای بۆشاییدا.

ئێستا با بپرسین، چۆن ده‌توانین بڕی ئه‌و بارستاییه دیاری بكه‌ین كه له‌راستیدا هه‌یه؟ یه‌كێك له‌و رێگه‌یانه‌ی كه‌مترین بڕی بارستایی پێ ده‌دۆزرێته‌وه، ته‌نها كۆكردنه‌وه‌ی سه‌رجه‌م بڕی ماده‌ی بینراوه، به‌ڵام ئه‌وه‌ی ده‌توانین راسته‌وخۆ بیپێوین، چریسكانه‌وه‌ی (luminosity) مادده‌ی بینراوه، نه‌ك بارستاییه‌كه‌ی، جا ئه‌گه‌ر نرخه بینراوه‌كانی دابه‌شبوونی ئه‌ستێره‌كان و گازه بڵاوبووه‌كان و چریسكانه‌وه‌یان بخه‌ینه پاڵ نرخه خه‌مڵێنراوه‌كانی بارستاییه‌كانیان، ده‌بینین رێژه‌ی نێوان بارستایی‌و چریسكانه‌وه‌ی مادده رووناكیده‌ره‌كه‌ی هه‌ساره‌كان له‌رێژه‌ی نێوان بارستایی خۆرو چریسكانه‌وه‌كه‌ی؛ چه‌ند جارێك زیاتره! ئێستا ئه‌گه‌ر له‌م خه‌ملاندنه‌و له‌نرخه هه‌ره كه‌مه‌كه‌ی نه‌گۆڕی هیل دڵنیابین، بۆمان ده‌رده‌كه‌وێت كه‌ناوه‌نده چڕی مادده‌ی رووناكیده‌ر له‌گه‌ردووندا به‌رێژه‌ی (2٪) له‌و چڕییه كه‌متره كه‌بۆ وه‌ستاندنی فراوانبوونی گه‌ردوون پێویسته، ئه‌مه له‌لایه‌ك،له‌لایه‌كی دیكه‌شه‌وه، هه‌ر له‌ساڵی (1933)ز وه؛ ئه‌وه ئاشكرا بوه كه‌رێژه‌یه‌كی زۆر بارستایی رووناكی نه‌ده‌ر له چه‌ندین كۆمه‌ڵه هه‌ساره‌دا هه‌یه! هه‌ر له‌و ساڵه‌دا(Fritz Zwicky) له‌په‌یمانگای ته‌كنیكی كالیفۆرنیا، خێرایی هه‌ساره‌كانی كۆمه‌ڵه هه‌ساره‌ی(Coma)ی شیته‌ڵ ده‌كرد، له ئه‌نجامدا بۆی ده‌ركه‌وت كه‌چه‌ندین هه‌ساره له‌و كۆمه‌ڵه‌یه‌دا به‌خێرایی‌یه‌كی ئه‌وه‌نده زۆر ده‌جوڵێن كه وه‌ها له‌كۆمه‌ڵه‌كه ده‌كه‌ن په‌رش و بڵاوببێته‌وه، كه‌چی له‌گه‌ڵ ئه‌وه‌شدا هه‌ر هاوسه‌نگه! ئه‌مه‌ش مانای وایه كه‌جگه له‌بارستاییه رووناكیده‌ره‌كه، پێویسته بارستاییه‌كی دیكه‌ی رووناكی نه‌ده‌ر هه‌بێت بۆ ئه‌وه‌ی هه‌ساره‌كانی كۆمه‌ڵه‌كه هاوسه‌نگ بكات.

زانا(ف. زفێكی) بیرۆكه‌یه‌كی گرنگی هێنایه كایه‌وه، ئه‌ویش ئه‌وه‌یه كه ده‌توانرێت به‌هۆی شوێنه‌واری كێشكردنه‌وه، ناراسته‌وخۆ هه‌ست به‌بوونی مادده‌ی شاراوه بكرێت، له‌م ساڵانه‌ی دواییشدا لێكۆڵه‌ره‌وه‌كان به‌به‌ركاهێنانی ته‌كنیكی نوێی به‌ته‌واوی له‌وه دڵنیابوون كه‌ده‌توانن كه‌شفی مادده‌ی شاراوه له‌ته‌ك خۆرو هه‌ساره‌كان‌و ئه‌و كۆمه‌ڵه هه‌سارانه‌دا بكه‌ن كه‌له‌هه‌زاره‌ها هه‌ساره پێكهاتوون.

چاكترین به‌ڵگه‌ی گومان لێنه‌كراوی هه‌بوونی مادده‌ی شاراوه له‌سه‌ر خێرایی خولانه‌وه‌ی هه‌ساره رێڕه‌و پێچاوپێچه‌كان(Spiral Galaxies) به‌نده، تكایه بڕوانه:

Dark Matter in Spral Galaxies

by v. c. Rubin

(scientific American , June 1983)

چونكه خێرایی خولانه‌وه‌ی هه‌ر ته‌نێك له‌سیسته‌مێكی كێشبه‌ندی وه‌ك ئه‌م جۆره هه‌سارانه، تا راده‌یه‌ك له‌سه‌ر دووری ئه‌و ته‌نه به‌نده له‌چه‌قی خولانه‌وه‌وه، به‌ڵام به‌پێی یاساكانی نیوتن، پێویسته خولگه خێرایی ته‌نه دووره‌كان له‌چه‌قه بارستاییه‌وه، به‌ره به‌ره كه‌م بكات، چونكه ئه‌م خێراییه پێچه‌وانه ده‌گۆڕێت به‌پێی ره‌گی دوجای دووری له‌چه‌قی خولانه‌وه‌وه، كه‌چی ئه‌و لێكۆڵینه‌وانه‌ی سه‌باره‌ت به ئه‌ستێره‌و گازه گه‌رمه‌كانی ناوچه ده‌ره‌كییه‌كانی هه‌ساره رێڕه‌و پێچاو پێچه‌كان كراون، سه‌لماندوویانه كه خێرایی ئه‌م ته‌نانه ناگۆڕێت! ته‌نانه‌ت ئه‌وانه‌ش كه (30 كیلۆ پارسك) له‌چه‌قی هه‌ساره‌كه‌وه دوورن!!

شایانی باسه كه هه‌ر یه‌كه له‌(J. P. Ostriker)و (P.J.E. Peebles) له‌زانكۆی برنستۆن، پێشنیازی ئه‌وه‌یان كردبوو كه پێویسته مادده‌ی شاراوه له‌هه‌ساره رێڕه‌و پێچاو پێچه‌كاندا هه‌بێت، چونكه گه‌ر ئه‌و مادده‌یه نه‌بوایه، ئه‌وا هاوسه‌نگێتی كێشبه‌ند نه‌ده‌بوو و هه‌ساره‌كان هه‌ره‌سیان ده‌هێناو ده‌بوونه شێوه تووڵ!

له‌راستیدا چه‌ندین به‌ڵگه‌و رێگه‌ی دیكه‌ش هه‌ن، سه‌لمێنه‌ری بوونی مادده‌ی شاراوه‌ن،به‌ڵام سه‌یر له‌وه‌دایه كه‌هه‌موویان له‌بنچینه‌دا یه‌ك ئه‌نجامیان هه‌یه! ئه‌ویش ئه‌وه‌یه ، ئه‌گه‌ر دابه‌شبوونی هه‌ساره‌كان دابه‌شبوونی بارستایی دیاری بكات له‌گه‌ردووندا، ئه‌وا گه‌ردوون ته‌نها (20٪ تا 30٪) ی ئه‌و ناوه‌نده چڕییه‌ی تێدایه كه بۆ داخستنی پێویسته، هه‌روه‌ها ئه‌گه‌ر هه‌ساره‌كان به‌ته‌واوی بارستایی گه‌ردوون دیاری نه‌كه‌ن، یان له‌پێوانه‌كاندا هه‌ڵه كرابێت ئه‌وا بڕی سه‌رجه‌م بارستایی ئاسایی گه‌ردوون كه زۆربه‌ی پرۆتۆن و نیوترۆنه له هیچ بارودۆخێكدا له‌(20٪)ی بڕی پێویست بۆ داخستنی گه‌ردوون زیاتر نییه!

به‌ڵگه‌ش بۆ ئه‌مه(پێكهاته نیوكلۆنییه‌كه‌ی-nucleosynthesis) توخمه سووكه جۆراو جۆره‌كان و(زڕتوخمه‌كانه-isotopes).

له‌سه‌ره‌تای بوونی گه‌ردووندا؛ پێكهاته نیوكلۆنییه‌كی‌توخمه سوكه‌كان دروستبووه‌و به‌ته‌واوی پابه‌ندی چڕی ره‌های پرۆتۆن و نیوترۆن بووه، جا بۆ

ماده‌ی شاراوه

ئه‌وه‌ی بۆچوونه‌كانی نموونه تیۆرییه‌كانی ئێستا سه‌باره‌ت به‌پێكهاته‌ی نیوكلۆنی له‌گه‌ڵ زۆری ئه‌و توخمه سووكانه‌ی ئێستا هه‌ن بگونجێت، پێویسته سه‌رجه‌م چڕی پرۆتۆن و نیوترۆنه‌كان، له‌كاتی دروستبوونی پێكهاته‌ی نیوكلۆنیدا ئه‌وه‌نده زۆر بووبێت تا ئه‌و راده‌یه‌ی كه‌چڕی ئێستای ئه‌م ته‌نۆلكانه له‌رێژه‌ی (20٪)ی ئه‌و چڕییه (مۆڵه‌قه چڕی- Critical denisity) كه‌متر بێت كه بۆ داخستنی گه‌ردوون پێ‌یسته، ئه‌مه‌ش مانای وایه، ئه‌گه‌ر گه‌ردوون داخراو بێت، ئه‌وا به‌لابه‌نی كه‌مه‌وه(80٪)ی سه‌رجه‌م بارستاییه‌كه‌ی له‌جۆرێكی دیكه‌ی مادده پێكدێت! جا ئه‌گه‌ر به‌پێی به‌ڵگه تیۆرییه بنچینه‌ییه‌كان، بڕی بارستایی ئاسایی له‌گه‌ردووندا ته‌نها(20٪) ی مۆڵه‌قه چڕی ببێت، هه‌روه‌ها ئه‌گه‌ربه‌پێی تێڕوانینه‌كانی بۆشایی ئاسمان وه‌ها ده‌ربكه‌وێت كه‌چڕی ئه‌و مادده‌یه‌ی سه‌ر به هه‌ساره‌و كۆمه‌ڵه هه‌ساره‌كانه له‌و راده‌یه‌دایه، ئه‌ی بۆچی زاناكانی گه‌ردوونناسی نالێن گه‌ردوون كراوه‌یه؟!

به‌تایبه‌تی كه‌به‌ئاسانی پێشبینی شێوه‌یه‌كی نه‌بینراوی وه‌ها بكرێت كه‌بڕێك مادده‌ی ئاسایی به‌شی ئه‌وه بكات، دینامیكیه‌تی هه‌ساره‌و كۆمه‌ڵه هه‌ساره‌كان لێكبداته‌وه، كه‌واته چ پێویست ده‌كات، شێوه‌یه‌كی دی بارستایی، یان كێشه‌ی مادده‌ی شاراوه هه‌بێت.؟!

له‌راستیدا دوو كۆسپی تیۆری دێته ڕێ، گه‌ر وه‌ها دابنرێت كه‌سه‌رجه‌م بارستاییگه‌ردوون، مادده‌ی ئاساییه یان ناوه‌نده چڕییه‌كه‌ی ته‌نها(20٪)ی مۆڵه‌قه چڕییه، یه‌كه‌میان بیردۆزی دروستبوونی هه‌ساره‌كانه كه تێهه‌ڵكێشی شه‌پۆله تیشكدانی مایكرۆییه.

بیردۆزه‌كه ده‌ڵێت: به‌هۆی كاریگه‌ری هێزی كێشبه‌ندییه‌وه ناوچه چڕه‌كانی گه‌ردوونی سه‌ره‌تایی(ئه‌وانه‌ی چڕییه‌كانیان له‌ناوه‌نده چڕی گه‌ردوون زیاتر بووه) چوونه‌ته‌وه یه‌ك و چڕتر بوونه‌ته‌وه، له‌ئه‌نجامدا هه‌ساره‌كان به‌شێوه‌ی كۆمه‌ڵه‌ی جیاجیای په‌یوه‌ندیدار دروستبوون، به‌ڵام به‌درێژایی نزیكه‌ی (100000) ساڵ دوای ته‌قینه‌وه‌ی مه‌زن- big bang- مادده‌ی ئاسایی نه‌یتوانیوه چڕ ببێته‌وه، چونكه به‌درێژایی ئه‌و ماوه‌یه ئه‌وه‌نده گه‌رم بووه كه ته‌نۆلكه‌كانی بواری یه‌ككگرتنیان بۆ نه‌ڕه‌خساوه تا گه‌ردیله‌ی هاوبارگه پێكبهێنن و له‌ڕووی كاره‌باوه هاوتابن، له‌به‌ر ئه‌وه مادده‌ی ئاسایی ته‌نها ته‌نۆلكه‌ی بارگاوی سه‌ربه‌خۆ بووه، هه‌ر له‌به‌ر ئه‌وه‌ش بووه كه‌بواری تیشكی كارۆموگناتیسی، كارێكی زۆری كردۆته سه‌رجووڵه مایكرۆسكۆبییه‌كه‌ی ئه‌و ته‌نۆلكه ئایۆناوییانه، واته مادده و تیشكدان په‌یوه‌ستی یه‌كتری بوون(Coupled).

ئه‌مه له‌لایه‌ك، له‌لایه‌كی دیكه‌وه، ئه‌و به‌شانه‌ی مادده‌ی ئاسایی كه‌له‌به‌شه‌كانی ده‌وروپشتی چڕتر بوون و له‌راده‌ی ئاسۆ بچووكتر بوون(راده‌ی ئاسۆ ئه‌و دوورییه‌یه كه‌تیشكه رووناكی ده‌یتوانی له‌سه‌ره‌تای رووداني ته‌قینه‌وه مه‌زنه‌كه‌وه بیبڕێت، واته زۆرترین دووری نێوان ئه‌و سیستمه فیزیاییانه‌یه كه‌له‌باری هۆكاره په‌یوه‌ندیدان- Causal contact) نه‌یانتوانیوه به‌رده‌وام چڕتربینه‌وه، چونكه په‌ستانه‌كه‌ی تیشكدان به‌توندی به‌رهه‌ڵستی هێزی كێشبه‌ندی كردووه، به‌ڵام پاش ئه‌وه‌ی گه‌ردوون تا ئه‌و راده‌یه ساردبووه‌ته‌وه كه‌ته‌نۆلكه بارگه جیاوازه‌كان بتوانن یه‌كبگرن، ئه‌و كاته مادده‌ی ئاسایی له‌ڕووی كاره‌باوه هاوتابووه‌و له‌ئه‌نجامداپه‌یوه‌ستی ماده به‌تیشكدانه‌وه نه‌ماوه- decoupled- هه‌ر به‌م جۆره‌و به‌فراوانبوونی گه‌ردوون، تیشكه گه‌رمی په‌یوه‌ست به‌مادده،به‌ره به‌ره ساردبووه‌ته‌وه‌و له‌ئه‌نجامدا تیشكه شه‌پۆل گه‌ردوونی مایكرۆیی په‌یدابووه كه‌هه‌موو گه‌ردوونی پڕكردووه‌و به‌تێڕوانین و تاقیكردنه‌وه‌و ده‌ركه‌وتووه كه ئه‌م تیشكه به‌هه‌موو لایه‌كدا هاوجۆره-isotropic-.

به‌شێوه‌یه‌كی گشتی؛ كێشبه‌ندی-gravitation- هێزێكی كێشكه‌ره، كه‌واته پاش ئه‌وه‌ی كاریگه‌ری په‌ستانی تیشكدان دژی هێزی كێشبه‌ندی نه‌ماوه، هه‌ر گۆڕانێكی كه‌می چڕی مادده‌ی ئاسایی گه‌ردوونی سه‌ره‌تایی بۆته هۆی زیادبوونی هێزه‌كه، بۆیه ده‌توانین وا دابنێین كه به‌تێپه‌ڕبوونی كات، به‌ره به‌ره گه‌ردون بارسته‌دارتر بووه‌و ده‌بێت، خۆ ئه‌گه‌ر له‌م دۆخه‌ی ئێستای گه‌ردووندا؛ له‌پێناوی زانینی راده‌ی گۆڕانه سه‌ره‌تاییه‌كانی چڕی مادده‌ی ئاسایی به‌ناو قوڵایی مێژووی گه‌ردوندا دابكشێین، ئه‌وا رووبه‌ڕووی كارێكی گران ده‌بینه‌وه، چونكه له‌لایه‌كه‌وه زانیارییه‌كی ئه‌وتۆمان نییه سه‌باره‌ت به‌م پێكهاته گه‌ردوونییه مه‌زنه‌و له‌لایه‌كی تره‌وه چه‌نده‌ها كۆسپی بیركارییو شیته‌ڵكاریی دێته رێگه‌ی لێكۆڵینه‌وه‌ی گۆڕانی چڕی ئه‌و سیستمانه‌ی چڕییه‌كانیان به‌ئه‌ندازه‌ی چڕی هه‌ساره‌كانه، جا بۆ كار ئاسانی ئه‌م مه‌به‌سته چاكتروایه شێوه‌یه‌كی سه‌ره‌تایی بۆ ئه‌و گۆڕانه سه‌ره‌تاییانه دابنێین و به‌ره به‌ره له‌گه‌ڵ نه‌ش و نه‌ماكردنی ئه‌م شێوه‌یه‌دا هه‌نگاو بنێین، ئینجا ئه‌نجامه‌كان له‌گه‌ڵ تێڕوانینی ئه‌م سه‌رده‌مه‌دا به‌راورد بكه‌ین.

له‌م رێگه‌یه‌دا زانای گه‌ردوونناسی په‌نا ده‌باته به‌ر دوو راده كه‌به‌رزترین و نزمترین راده‌ی گۆڕانه سه‌ره‌تاییه‌كان و سروشتی ئه‌و گۆڕانانه‌یه:-

یەکەم:

وا دادەنێت کە گۆڕانەکان (زیاد ڕەوی-*extreme*) تێدا بڕە تا ئەو رادەیەی کە ڕێژەی نێوان چڕی ناوچەیەکی گەردوون و تێکڕای چڕی هەموو گەردوون، ئەوەندە زۆر بووە، بەشی ئەوە بکات ناوچەکە بەئەندازەی هەسارەیەك بچێتەوەیەك.

دووەم:

وا دادەنێت کە گۆڕانە سەرەتاییەکان ئەوەندە کەم بوون کە هیچ (ناهاوجۆرییەك-*anisotropy*)ی لەتیشکداندا پەیدا نەکردووە.

ئێستا ئەگەر وادابنێین کە گەردوون تەنها لەماددەی ئاسایی پێکدێت، دەبینین دوو مەرجەکەی پێشوو (پێکەوە ناگونجێن-*inconsistent*) چونکە لەنێوان ئەو کاتەی ماددەی ئاسایی لەتیشکدان جیابۆتەوە، واتە (پەیوەستیان نەماوە-*decoupled*)و ئەو کاتەی بەگۆڕانەکانی چڕی، سیستەمی جیاجیای کێشبەند(واتە هەسارەکان) دروستبووە، گۆڕانە کەمەکانی چڕی لەسەرەتادا بەتێکڕاییەکی دیاریکراو بەرەو زیادبوون چووە، لەوانەشە گۆڕانە زۆرەکان گەیشتبێتە رادەیەك کەکاتێکی وەهای بۆ رەخسابێت، بتوانێت لەخۆوە سیستەمی پەیوەندیدار دروست بکات بەمەش ناهاوجۆرییەکی تیشکدان بهێنێتەکایەوە کە(دە) ئەوەندەی رادە هەرە زۆرە هەستپێکراوەکەی بوو بێت ئەمەش مانای وایە، پاش نەمانی پەیوەستی نێوان ماددەی ئاسایی‌و تیشکدان کاتێکی وەها تێپەڕ نەبووە تا هەسارەکان بەهۆی کێشبەندیەوە، بەگۆڕانێکی کەمی چڕی دروستبوو بن، بەجۆرێك کە هیچ شوێنەوارێکی ئەوتۆی لەتیشکداندا بەجێ هێشتبێت کە تێبینی بکرێت، ئەم دەرئەنجامە لەسەر دوو بنەما بەندە، یەکەمیان ئەوەیە کە شەپۆلە تیشکدانی مایکرۆیی لەسەرەتای نەمانی پەیوەستییەکەوە ئەوەندە نەشێواوە، دووەمیشیان ئەوەیە کە هەسارەکان تەنهابەهۆی هێزی کێشبەندییەوە دروستبوون،جا ئەگەر هەڵەی یەکێك لەم دوو بنەمایە نەسەلمێنرێت (وەك چەندەها لێکۆڵەرەوە پێشنیازیان کردووە) ئەوا بێگومان پێویستە جۆرێکی دیکەی ماددە هەبێت کە پێش ماددەی ئاسایی چڕ بووبێتەوە.

لەلاپەڕەکانی پێشوودا وتمان، لەڕووی تیۆرییەوە دوو کۆسپ دێتە ڕێ گەر وادابنێین هەموو بارستایی گەردوون تەنها لەماددەی ئاسایی پێکدێت، کۆسپی یەکەممان باسکرد، بەڵام کۆسپی دووەم گەلێك سەرنج راکێش و بایەخدارترەو هەر یەکە لە (ر.هـ. دیك) و(بیبلز) یەکەم کەس بوون ئاماژەیان بۆ کردووە بەناوی (کێشەی تەختایی-*flatness problem*) گەردوون، خاڵی سەرەکی ئەم کێشەیە ئەوەیە کە هەر لادانێك رووبدات لەتەختایی گەردووندا بەتێپەڕبوونی کات پێویستە زیاد بکات، خۆ ئەگەرچەمانەوەی گەردوون لەساتی پێکهاتنە نیوکلۆنییەکەدا نزیکەی (سفر)بووبێت، ئەوا چەمانەوەی ئێستای نزیکەی(10^{12}) ئەوەندە زیادی کردووە! جا لەبەر ئەوەی بارستەچڕی گەردوونی ئێستا (دە ئەوەندە جیاوازە لەبارستەچڕی گەردوونێکی داخراو)، کەواتە لەساتی پێکهاتنە نیوکلۆنییەکەدا، بەتەواوی تەخت بوە، یان چەمانەوەکەی ئێجگار کەم بووەو لەوانەیە بەشێك بووبێت لە بلیۆنێك بەش!!

خۆ ئەگەر وا دابنێین کە گەردوونی ئێستا تا رادەی پێوانەکردن چەماوەیە(*curved*)، ئەوا پێویستە لەسەر زاناکانی گەردووناسی: ئەو راستیە گرنگە پەسەند بکەن کە یەکەم جارەلەمێژووی گەردووندا بەدرێژایی(10^{10})ساڵ ئەوە روودەدات، بەڵام ئەگەر زۆر درێژینتر لەو مێژووە تا رادەی پێوانەکردن چەماوە نەبوو بێت ئەو: ئێستاچەماوەتر دەبوو لەچەماوەی ئێستای، کەواتە ئەم جۆرە بۆچوونە ئەوە دەگەیەنێت کە ئەم گەردوونەی لەژێر رکێفی تێڕوانیندایە بەتەواوی تەختە، واتە بەتەواوی بارستەچڕە مۆڵەقەکەی تێدایە، بەڵام لەبەر ئەوەی ماددەی ئاسایی تەنها (20٪ تا 30٪)ی مۆڵەقە چڕییە، کەواتە جۆرێکی تری مادەی نادیاری نامۆ هەیە!!

لێرەدا جێی خۆیەتی کە پرسیارێکی لۆجیکانە هەڵبقوڵێت و بڵێت:

بۆچی گەردوون بەتەواوی تەختە؟!

سەبارەت بەوەڵامی ئەم پرسیارە لەساڵی (1980ز)دا زانا(*Alan H. Guth*) پێشنیازێکی خستە بەرچاو،پێشنیازەکە نموونەیەکە بۆ گۆڕانی گەردوونی سەرەتایی کەلەسەر بنەماکانی فیزیای تەنۆلکەکان بەندە. نموونەکەی ئەم زانایە پابەندی بیرۆکەکانی هەردوو زانایان(*H. Georgi*) و (*Sh.L Glashow*)بوو، دوو زانای ناوبراو لەساڵی 1974 ز دا پێش نیازی ئەوەیان کردبوو کە هەر سێ هێزە بنچینەییەکەی سروشت:

-هێزە توندەکان و هێزە لاوازەکان و هێزە کارۆموگناتسییەکان- سێ شێوازی تاکە هێزێکن بەجۆرێك کە هەر سێکیان لەئاستە وزە بەرزەکاندا چوونیەکن واتە هەمان رەوشتیان هەیە، بەڵام لەئاستە وزەکانی سەرزەویدا، رەوشتیان وەك یەك نییە، تکایە بڕوانە:

A Unified Theory of Elementary Particles and Forces by H. Georgi ; Scientific American April 1981

لەبەر رۆشنایی ئەم پێشنیازە؛ دەتوانین بڵێین، ماوەیەکی کەم پاش تەقینەوەی مەزن، پلەی گەرمی گەردوونی سەرەتایی زۆر بەرز بووە، لەبەر ئەوە هەر سێ هێزەکە چوونیەك بوون، بەڵام پاش ساردبوونەوەی گەردوون، چونیەکییەکە شێواوە (Symmetry breaking)و جیاوازی لە رەوشتی سێ هێزەکەدا پەیدا بووە، کەواتە بەپێی بیرۆکەکەی زانا(Geth) کەدوای ئەو؛ زانایان(A.D. Linde)و (P.J. Steinhardt) و(A. Albrecht) فراوانتریان کرد،.

بەو شێواندنە کتوپڕەی چوونیەکی، گەردوون نائاساییانە خێرا فراوانبووە، بەجۆرێکی ئەوتۆ کەلە(10^{-30} چرکە) کەمتردا توانیویەتی بەشێوەی (توان)، بیست و هەشت پلە زیاتر بکشێت!! پاش ئەوەی ئاساییانە وەك باری ئێستای فراوان ببێت.

تکایە بڕوانە:

The Inflationary Universe
By A.H. Guth et al;
Scientific American, May 1984

بەپێی ئەم بیرۆکەیە؛ فراوانبوونە خێراکەی گەردوون، بۆتە هۆی ئەوەی، ناوچەکانی بۆشایی ئاسمان تەخت ببینین، هەروەکو چۆن میزەڵدان تا فووی زیاتر تێبکرێت رووەکەی تەختتر دەبێت.

ئەم نموونەیەی فراوانبوونی گەردوون کەچارەسەری کێشەی تەختایی گەردوون دەکات، لەهەمان کاتدا هەبوونی ماددەی شاراوە: سەلمێنراوتر دەکات، چونکە ئەگەر گەردوون تەخت بێت ئەوا زۆربەی بارستاییەکەی مادەی ئاسایی نابێت، بەڵکو ماددەیەکی نادیارە کە تا ئێستا بەهیچ رێگەیەك تەنانەت ناراستەوخۆش هەستی پێ نەکراوە!!

ئێستا با بپرسین، ئاخۆ ئەم ماددە نامۆ شاراوە سەر سوڕهێنەرە چیبێت و لەچی پێکبێت؟!

یەکێك لە سەرەتا پێشنیازەکان ئەوەیە کە لە (نیوترینۆ-neutrino) پێکدێت، سەرەتا چەمکی(Concept) نیوترینۆ لەکاتی هەڵوەشاندنی ناووکیدا(nuclear decay) بۆ چارەسەرکردنی هەردوو کێشەی نزمبوونەوەی وزەو تەوژم بەکارهێنرا، بەڵام کار لەیەککردنی نێوان نیوترینۆو ماددەی ئاسایی زۆر لاوازە، بۆیە هەستپێکردنی کارێکی گرانە، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا بەتاقیکردنەوە سێ جۆر نیوترینۆ دۆزراوەتەوە: نیوترۆینۆی ئەلکیترۆن و نیوترۆینۆی (میون-muon)و نیوترینۆی (تاو-tau).

شایانی باسە کەبارستایی نیوترینۆ ئێجگار کەمە، بەنموونە بارستایی نیوترینۆی ئەلیکترۆن لە(1/10000)ی بارستایی یەك ئەلکترۆن کەمترە!.

پێشنیازکردنی نیوترینۆ کەبنچینەی ماددەی شاراوە بێت، لەخۆیەوە نەهاتووە، چونکە دوو سیفەتی تێدایە لە تەنۆلکەکانی تردا نین.

یەکەم:

بوونی نیوترینۆ سەلمێنراوە.

دووەم:- ئەوکارە بیرکارییانەی سەبارەت بەباسکردنی پێکهاتە نیوکلۆنییە سەرەتاییەکە، سەرکەوتنیان بەدەست هێنا، ئاماژەی ئەوە دەکەن کە ژمارەیەکی بێشومار نیوترینۆی سووك لە گەردوونی ئێستادا هەیە، هەروەها کە پێکهاتە نیوکلۆنییە کە لەپلەی گەرمی سەروو (10^{10}) پلەی گەلڤن شان بەشانی تەقینەوەی مەزن هاتۆتەدی، نیوترینۆ سووکەکان لەگەڵ ماددەدا لەجۆرە هاوسەنگێتیەکی گەرمیدا ماونەتەوەو وەك فۆتۆنەکان ژمارەیان ئێجگار زۆربووە، لەبەر ئەوە هەر یەکە لە (R. Cowsik)و(J.Mc. Lelland) لەو باوەڕە دابوون، ئەگەرچڕی نیوترینۆکانی ئێستا هەمان چڕی فۆتۆنەکانی تیشکە مایکرۆییەکانی هەبێت، هەروەها ئەگەر بارستاییەکانیان لەنێوان (1/10000 تا 1/100000)ی بارستایی یەك ئەلیکترۆن ببێت، ئەوا سەرجەم بارستایی هەموویان بەشی داخستنی گەردوون دەکات!.

ئەم بۆچوونە زیاتر جێگەی خۆی گرت کاتێك لەساڵی (1980 ز)دا زانا(V.A. lubimov) و یارمەتیدەرانی لەپەیمانگای تەکنیکی مۆسکۆ، ئەو بەڵگەیەیان خستەڕوو کە بارستایی نیوترینۆی ئەلیکترۆن لەنێوان ئەو دوو رادەیەیدایە، بەڵام ئەوەندەی نەبرد چەندەها رەخنەی تاقیگەییو تیۆری بەجێ لەو بەڵگەیە گیرا! تەنانەت کۆ- لێکۆڵەرەوەیەکی سویسری گەیشتنە ئەنجامێك دژی ئەوەی سۆڤیەتییەکان بوو! جگە لەوەش پێش ساڵی (1980ز)و زۆر لەساڵی 1979 زدا، توێژینەوەکانی زانایان (S.D.Tremaine)و (J. E. Gunn) بەپشتیوانی چەند هۆیەك کەتارادەیەك لەسەر بنچینەکەی(پاولی)بەندن، بەڵگەیەکیان خستەڕوو کەنیوترینۆکان لەو رادە بارستاییەی ناومان برد،ناتوانن تا رادەیەکی ئەوتۆ چڕببنەوە کەبتوانن ماددەی شاراوەی گەلێك بچووکتر لەهەسارەکان پێکبهێنن، سەرەڕای ئەوانەش، توێژینەوەیەکی گرنگیتر سەبارەت بەگۆڕانی گەردونی سەرەتایی؛ ئەوە دەسەلمێنێت کە (کۆبوونەوەی کێشبەندی کۆ هەسارەکان و کۆی کۆهەسارەکان-gravitational

clustering) لەگەردوونێکی پڕ نیوترینۆدا لەو کۆبوونەوەیە ناچێت کە ئێستا لەگەردووند؛ دەبینرێت.

لەگەردوونی سەرەتاییدا، نیوترینۆکان بەپێچەوانەی ماددەی ئاساییەوە؛ پەیوەستییان بەتیشکدانی کارۆموگناتسییەوە نەبووە، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا تا ماوەیەکی دیاریکراو نەیانتوانیوە بارستەداربن، چونکە لەبەر سووکیان بەخێراییەکی ڕێژەیی(*relativistic*) جووڵاون و شتی ڕێژەیی تەنها پەیوەندی بە شتی ئێجگار چڕەوە هەیە وەك کونە ڕەشەکان، بەڵام پاش فراوانبوونی گەردوون، نیوترینۆکان ساردبوونەتەوە و لەئەنجامدا خاوبوونەتەوەو بوونەتە نارێژەیی، لەهەمان کاتیشداتیشکدانی کارۆموگناتیسی ساردبووەتەوەو وزەکەی لەرادەی وزەی نیوترینۆ نارێژەییەکان کەمتر بووەتەوە بەجۆرێك کەپێش ئەوەی بەماوەیەکی کەم، ماددەی ئاسایی لەتیشکی کارۆموگناتیسی جیابووبێتەوە؛ ئەو نیوترینۆ یانەی بارستاییەکانیان لەو رادەیە دابوون کەبەشی داخستنی گەردوون بکات، بۆیان رەخساوە ببنە نارێژەییو پێکهێنەرە سەرەکیەکانی چڕی وزەی گەردوون پێکبهێنن.

تکایە بڕوانە:

Very Large Structures
In The Universe
By J. O. Burns
(Scientific American 1986)

بۆچوونەکانی پێشوو؛ هاندەری چەندین زانا بوون وەك(*C.S. Frenk*) و (*S.D.M. White*) و (*M. Davis*) و (*J. Centrella*) و (*A. L. Melott*) کەهەوڵی گۆڕانکاری چەندەها نموونە بدەن لەپێناوی بەدەستهێنانی زانیاری سەبارەت بە بارستە بوونیکێشبەندی گەردوونێکی پڕ نیوترینۆ؛ ، بەڵام لەم هەوڵدانەدا رووبەڕووی چەندین کۆسپ بوونەوە، یەکێك لەو کۆسپانە ئەوەبوو کەبەپێی نموونەکانی ئەم زانایانە، پێویستە دابەشبوونی کۆهەسارەکان بۆ هەسارەکان و دروستبوونی هەسارەکان لەو کاتەدا روویدابێت کەبەلایەنی کەمەوە تەمەنی گەردوون لەنیوەی تەمەنی ئێستایکەمتر بووبێت ئەمەش لەگەڵ هەبوونی (کوایزەرەکان)دا ناگونجێت کە مێژووی دروستبوونیان زۆر دێرینترە، کەواتە لەبەر ئەو هۆیانەی باسمان کردن، جگە لە چەندەها هۆی تریش؛ ئەو بیرۆکەیەی دەڵێت گەردوون لەژێر رکێفی نیوترینۆدایە، ناپەسەندە، بۆیە پێویستە نموونەی وەها بدۆزرێتەوە کەبتوانێت دروستبوونی هەسارەکان پێش دروستبوونی پێکهاتە مەزنەکان لێکبداتەوە وەك

مادەی شاراوە

(ماددەی شاراوەی سارد–*Cold dark matter*)، ئەم مادەیە ئەوەندە ساردبووە کەپێش نیوترینۆکان نارێژەیی بووەو بەماوەیەکی زۆر پێش ئەوان توانیویەتی مۆڵ بخوات و چڕ ببێتەوە، شایانی باسە کە توێژینەوە شیتەڵکاریو ژمێرەییەکان سەبارەت بەم ماددە ساردە زۆر دڵخۆشکەر بوون، چونکە شێوەو پێکهاتەی چەندین جۆری هەسارە بەبوونی ئەم ماددەیە لەگەردوونی سەرەتاییدا لێکدراوەتەوە، بەنموونە هەر یەکە لە (فرانك) و (G.. *Efstathiou*) جگە لە (دیڤیس) و(وایت) بەشێوەیەکی ژمێرپاییانە روونیان کردەوە کەچڕ بوونەوە لەگەردوونێکی ژێر رکێفی مادەی شاراوەی سارددا، تا رادەیەکی زۆر لەگەڵ زۆربەی سیفەتەکانی چڕبوونەوە بینراوەکانی ئێستادا دەگونجێت، کەچی لەگەڵ ئەمەشدا بەلایەنی کەمەوە کۆسپێك دێتە رێکە ئاشکرا گونجاندنی نێوان تیۆری و تێڕوانین دەشێوێنێت! چۆن؟! ئەگەر گەردوون بەتەواوی داخراو بێت ئایا ئەم ماددەیە لەکوێدایە؟!

بێگومان ئەم ماددەیە بەشێوازی هەسارە دەتوانێت بەئاسانی چڕ ببێتەوە، بەڵام هیچ بەڵگەیەك لەسەر مۆلەقە چڕی ئەم شێوازە نییە! بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشەیە پێشنیازێك هاتە کایەوە، گوایە زۆربەی ماددەی شاراوەی سارد لەو ناوچانەدایە کەپەیوەندییان بەهەسارەکانەوە(سیستمە رووناکیدەرەکان) نییە!

لەراستیدا مەسەلەکە هەر چۆنێك بێت، پێشنیازی ماددەی شاراوەی سارد؛ پەیوەندییەکی قووڵی لەنێوان فیزیای تەنۆلکەییو زانستی گەردوونناسیدا دارِشت، چونکە کاتێك زاناکانی گەردوونناسی؛ هەبوونی ماددەی شاراوەی ساردیان پەسەند دەکرد؛ لەهەمان کاتدا فیزیاییە پسپۆڕەکانی بواری وزە بەرزەکان بەشێوەیەکی سەربەخۆو لەچوارچێوەی چەند بیردۆزێکدا پێشنیازی هەبوونی تەنۆلکەی نوێی ئێجگار نامۆیان دەکرد!!

ئەکسیۆن(*axion*) گرنگترین تەنۆلکەی پێشنیازکراوە کەدەرئەنجامی ئەو رێگە تیۆرییەیە– لەبیردۆزی کارلێککردنە بەهێزەکەی نێوان کوارکەکاندا–بۆ لێکدانەوەی پەیوەندیە تایبەتمەندەکەی نێوان هەردوو جۆرەکەی چوونیەکی(هاوسەرێتی بارگە–*Charge-cojugation*) و هاوجووتی(*Parity*).

لەرووی هاوسەرێتی بارگەوە بەکارلێککردن دەڵێن چوونیەك، ئەگەر لەجیاتی هەر تەنۆلکەیەك، دژە تەنۆلکەکەی(کە بارگەکەی پێچەوانە بێت) دابنرێت و کارلێکردنەکە وەك خۆی بمێنێتەوە.

هەروەها لەرووی هاوجووتیەوە، چوونێك دەبێت ئەگەر لەکاتی(هەڵگەڕانەوەی ئاوێنەییدا-*Mirror -reflection*) وەك خۆی بمێنێتەوە.

شایانی باسە کە ئەو کارلێککردنانەی لەژێر رکێفی هێزی ناووکیدان، (مەبەستمان لەو هێزەیە کەکوارکەکان پێکەوە دەبەستێت لە دروستبوونی پرۆتۆن و نیوترۆندا) لەبارێکی تایبەتیدا چوونیەکن، بەجۆرێك کەلەو بارەدا؛ هاوسەرێتی بارگە دەچێتە پاڵ هاوجووتی، واتە کارلێککردنەکان وەك خۆیان دەمێننەوە لەکاتی هەڵگەڕانەوەی ئاوێنەیی و کاتێك لەجیاتی هەر تەنۆلکەیەك، دژە تەنۆلکەکەی دادەنرێت، بەلام لەرووی تیۆرییەوە، پێویست ناکات ئەم چوونە پاڵ یەکترییە تایبەتییەی چوونییەکی بەردەوام بێت، چونکە ئەو هاوکێشانەی دەست بەسەر کارلێککردنە بەهێزەکاندا دەگرن، چەند سنوورێکی ئەو تۆیان هەیە کەبتوانن چوونیەکییەکان بشێوێنن.

لەساڵی (*1977*ز) دا، هەر یەکە لە (*R. D. Peccei*)و (*H. R. Quinn*) رێگە چارەیەکیان پێشنیاز کرد بۆ لێکد نەوەی رووداني چوونە پاڵ یەکتری دوو چوونیەکییە کە، رێگە چارەکە؛ هێنانە کایەی جۆرێکی تری چوونییەکی بوو، ئەویش پەیوەندی نێوان شێوەکانی سێ هێزە بنەڕەتییەکەی گەردوونە، کە لەئاستی وزە بەرزەکاندا چونیەکن و لەئاستی وزە نزمەکاندا وەك یەك نین. دوا بەدوای ئەمان هەر یەکە لە (*F. Wilczek*) و (*S. Weinberg*)، ئاماژەیان بۆ ئەوە کرد کە چوونیەکی شێوانەکەی (پێشی-کۆن) بەڵگەی بوونی تەنۆلکەیەکی ئێجگار سووکە کە پێی دەڵێن(ئەکسیۆن-*axion*).

شایانی باسە کە زاناکان چەندەها کاری تیۆری تریان سەبارەت بەم تەنۆلکەیە کردو لەئەنجامدا گەیشتنە ئەم بۆچوونەی خوارەوە:

لەبەر ئەوەی بوونی ئەکسیۆن؛ ئەنجامی شێواندنی چوونیەکییە، کەواتە دوور نییە بوارێکی ئەکسیۆنی پێشینەیی لەگەردووندا هەبووبێت وەك ئەو بوارە کارەبایە پێشینەییەی دروست دەبوو، گەر بهاتایە گەردوون لەرووی بارگەوە چوونیەك نەبوایە، واتە ژمارەی بارگە پۆزەتیڤەکانی یەکسانی ژمارەی بارگە نێگەتیڤەکانی نەبوایە، ئەمە لەلایەك، لەلایەکی دیکەوە،هەر چەندە ئەکسیۆن ئێجگار سووکە، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا بەژمێرەکاری دەرکەوتووە کەسەرجەم بوارە پێشینەکەی دەتوانێت بەهەمان ئەو رێگەیە بارستەدار بێت کە تەنۆلکە ناڕێژەییە قورسترەکان پێی بارستە دار دەبن، کەواتە ئەم بوارە پێشینەییە، هەڵبژاردەیەکی نموونەیی ماددەی شاراوەیە!!

لەچوار چێوەی بیردۆزی(ئێجگار چوونیەکیدا-*Super symmetry*) پێشنیازێکی تر بۆماددەی شاراوەی ساردکراوە، گوایە بۆ هەر تەنۆلکەیەکی ناسراو، هاوبەشێکی ئێجگار چوونیەك-*Supersymmetric* هەیە لەزۆربەی سیفەتەکاندا وەك یەکن، تەنها لەوەدا نەبێت کە خولانەوەیان بە دەوری خۆیاندا (*Spin*) وەك یەك نییە، بەتاقیکردنەوەش دەرکەوتووە کە ئەم تەنۆلکانە تا رادەیەك بارستاییان هەیە، لەبەر ئەوە نموونە سادە پێشنیازکراوەکان؛ دەستنیشانی ئەوە دەکەن کە رەوشتی هاوبەشە ئێجگار چوونییەکەکان وەك رەوشتی نیوترینۆ ئێجگار قورسەکان وایە، کاتێك لەگەڵ ماددەی ئاسایدا کارلێك دەکەن.

شایانی باسە کە لەنێوان هاوبەشە ئێجگار چوونیەکەکاندا یەکێکیان کەلەوانی تر گرنگترە، بۆ ماددەی شاراوە هەڵبژێرراوە، ئەویش هاوبەشە ئێجگار چوونیەکەکەی (فۆتۆن) ە کە پێی دەڵێن (فۆتینۆ-*Photino*).

لە کۆتاییدا دوا هەڵبژاردە بۆ ماددەی شاراوە لە لیستی هەڵبژاردە سەرکەوتووەکاندا، تەنۆلکە نییە!

بەڵکو پێکهاتەیەکە پێی دەڵێن (ژێی گەردوونی-*Cosmic string*) کە لەوانەیە لە ئەنجامی شێواندنی چوونیەکییەوە دروستبووبێت بەشێوەی وردە بۆری درێژی وەها کەچڕی وزەکانیان ئێجگار زۆرو نەگۆڕ بێت و بەهەموو لایەکی گەردووندا بڵاوبوبێتەوە!!

خوێنەری خۆشەویست؛

هەموو ئەم هەڵبژاردانەی بۆ ماددەی شاراوە پێشنیازکراون، مایەی سەرنجدان و سەرسوڕمانێکی زۆرە، چونکە لەپاشەڕۆژدا لەوانەیە هەریەکەیان راستەوخۆ یان ناراستەوخۆ بەتەواوی کەشف بکرێت، هەروەها دەشێت تاقیکردنەوە سەبارەت بەبوون یان نەبوونی هەریەکەیان بکرێت، ئەنجامەکانی ئەم تاقیکردنەوانەش بێگومان ئێجگار بەسوود و بایەخدارن، بەلام پێویستە ئەوەش بزانین کەزانستی گەردووناسی تا ئێستا لەگاگۆڵکێدایە!!!

سەرچاوە؛

Scientific American , December

العلوم الكويتيه

مجلد 7/ العدد -4

دوو کورتە هەواڵ

گوڵاڵە

جۆری خۆراك

کاردەکاتە سەر بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن، نەك خوێ..

شارەزایەکی زانکۆی ئۆریگۆنی ئەمەریکی، سەلماندی کەجۆری خۆراك رۆڵێکی باڵا دەبینێت لەبەرزکردنەوەی پەستانی خوێن لای زۆربەی خەڵك، نەك خوێ.

و لەگۆڤاری (ساینتست)ی زانستیدا، ئەمە باس کراو هەروەها هەمان گۆڤار وتەی شارەزا (دیڤید مکارون)ی بڵاوکردەوە کەدەڵێت: لەساڵی *1984*ەوە هەوڵی داوە بۆ سەلماندنی ئەو راستییەی کەدەڵێت: کەمکردنەوەی خوێ لەخۆراکدا، کارناکاتە سەر زۆر لەو کەسانەی کەتووشی بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن بوون.

ومکارون ئەوەشی دەرخست، کەوا راسپاردە خۆراکیە گشتییەکان پێویستە جەخت لەسەر ئەوە بکەن کەبڕێکی تەواو لەو خۆراکانە بخورێت کەپڕن لەماددە کانزاییەکان، لەبری کەمکردنەوەی خوێی چێشت.

وهەروەها وتی: باوەڕم وایە کەئەم کارە بەندە بە سیستمە خۆراکیەکانەوە، ئەمریکییەکان چەند ژەمێکی خێرایان بۆ خۆراکیان زیادکردووە، کەئەمەش بووەتە هۆی ئەوەی کەرێژەی تووشبوون بەبەرزەپەستانی خوێن تیایاندا بەرزبێت.و (مکارون) لەم بیروبۆچوونەیدا پشتی بەو لێکۆڵینەوەیە بەست کەلەساڵی *1998*دا بڵاوکرایەوە. لەژێر ناوی (شێوازەکانی خۆراك لەچارەسەرکردنی بەرزەپەستانی خوێندا). ئەوەی دەرخست کەئەو کەسانەی خۆراکی دەوڵەمەند بەسەوزەو میوەو بەروبوومە شیرەمەنییە چەوری کەمەکان، دەخۆن، لەبریتی ئەوەی کەزۆر خۆری لەگۆشتو چەوریدا بکەن، بینراوە هەمیشە پەستانی خوێنیان نزمترە لەوانەی کەئەو جۆرە خۆراکە ئەمریکیانە دەخۆن کەلەسەری راهاتوون، یان ئەوانەی کەسەوزەو میوە کەم دەخۆن.

سیرەمێك

بۆ لەناوبردنی شێرپەنجەی ملی مناڵدان..

پزیشکەکانی شاری (بریسبان)ی ئوسترالیا هەوڵ دەدەن بۆ بەرهەمهێنانی سیرەمێك بۆ ئەوەی روبەروی ڤایرۆسی (بابیلومای مرۆڤی) ببێتەوە، کەدەبێتە هۆی شێرپەنجەی ملی مناڵدان.

وتۆڕی تەلەفزیۆنی (*A.b.c*)ی ئوسترالی ئەم هەواڵەی بڵاوکردەوە، وهەروەها قسەکانی دکتۆر (ئەیان فریزر)یشی بڵاوکردەوە، کەباوەڕی وابوو، ڤایرۆسی (بابیلومای) هۆکاری سەرەکییە بۆ تووشبوون بەشێرپەنجەی ملی منداڵدان لەژناندا.

ودکتۆر (فریزر) بەردەوامبوو لەسەر قسەکانیو وتی: ئەگەر بتوانین سیرەمێك بەرهەم بهێنین دژی ئەم ڤایرۆسە بێت، ئەوا لەلەناوبردنی شێرپەنجەی ملی منداڵداندا سەرکەوتوو دەبین. وشێرپەنجەی ملی منداڵدان ساڵانە ژیانی زیاتر لە *400* هەزار ئافرەت لەجیهاندا، کۆتایی پێ دەهێنێت.و تۆڕی (ئەی.بی. سی) ئوسترالی ئەوەشی بڵاوکردەوە کەدکتۆر فریزرو کۆمەڵەکەی، بەدوای ئەو ئافرەتە خۆبەخشانەدا دەگەڕێن هەتاوەکو تاقیکردنەوەی ئەم سیرەمەیان لەسەربکرێت.و لەماوەی دووساڵدا پێش ئەوەی دەرمانەکە بخرێتە بازاڕەوە.

لە ئینتەرنێتەوە

پیشەسازی مریشک لەجیهان و کوردستان دا

دکتۆر کاوە دزەیی

بەڕێوەبەری گشتی لەئەنجومەنی وەزیرانی هەرێمی کوردستان

بەدرێژایی **2000** ساڵی زایینیو سەدان ساڵە مریشك و پەلەووری خۆماڵی هەبووەو لەنەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی دی گوازراوەتەوە.

دەڵێن خۆماڵی بوونی باڵندە لەئاسیا دەستی پێ کردووەو سەرەتایی تۆمارکردنی بەرواری باڵندە دەگەڕێتەوە بۆ (*3200*) سێ هەزارو دووسەد ساڵ پێش زایین لەهیند.

یەکەم مریشك(لەوانەیە جۆری ***Gallus gallus***) دەستەمۆ بوو یاخود دیل بوولەگەڵ بارانی دارستانەکانی خوارووی ئاسیای خۆرئاوا زیاتر لە(*3000*) سێ هەزار ساڵ دەبێت.

بەرواری دەستەمۆ بوونی مریشك لەمیسرو چین دەگەڕێتەوە بۆ (*1400*) ساڵ پێش زایین.

ناوچە ئاوو هەوا گەرمەکانی جیهان وەکو هیندو، چین و ئاسیای خۆر هەڵات لەناوچە باشەکانن بۆ گەشەکردنی جۆری مریشکی سەردەم، مریشك لەلایەن جووتیارەکانی چین و هیندو ئاسیای رۆژهەڵات لەپێش ئەوروپاو ئەمریکا لەگەشەسەندن دا بووە.

مریشك وەکو کارو پیشە تاکو(*20*) بیست سەدەی پێشوو نەناسراو بوو تا ساڵی ***1882*** کە ***R.T Mait land*** کتێبێکی دەربارەی بەڕێوەبردن و پاراستنی جۆرەکانی پەلەوور نووسی بەکورتیو باسی شێوەکانی ئەو کاتەی تیا کردو کۆنگرەی جیهانی پەلەوور(***Worlds` poultry congrsse***).

لەساڵی ***1921*** ز ئەو کاتە سەرەتایەك بوو لەبڵاوبوونەوەی زانیاری دەربارەی بەرهەمی پەلەوور.

کۆمەڵەی مامۆستایان و لێکۆڵەرەوانی نێو نەتەوەیی پەلەوور کەلەساڵی ***1912*** ز دروست بوو، ئەو ڕێکخراوە وەرچەرخانێکی نووسین بوو(کاغەزی بوو) بۆ کۆمەڵەی زانستی نێو دەوڵەتی پەلەوور(***Worlds` poultry science Association***) کەیەکەم کۆنگرەی خۆی لەهاگۆیی ساڵی ***1921*** بەست.

دوا بەدوای ئەوە لەو نۆزدە کۆنگرەی کە لەساڵی ***1921*** وە تا ***1992*** بەستراوە تەنها (*3*)سێ کۆنگرەی لەناوچەی (ئاووهەوا) گەرمەکانی جیهان بەستراوە ئەمەش یەکێك لەهۆکارەکانی ئەوەبووە کەزانستی سەردەم لەبارەی پەروەردەکردنی پەلەوور بەخێرایی نەگەیشتۆتە ئەوناوچانە وەك لەناوچەکانی دی.

پەلەوور لەدێهات بەرەڵڵا دەکرێت بۆگەڕان بەدوای خۆراك لەناو کێڵگەدا، بەڵام هەندێکیان لەشەودا لەژووری دەکرێت بۆ پاراستنیان لەگیاندارە مەترسیدارەکان.

پیشەسازی مریشك بەیەکێك لەو پیشەسازییە سەرکەوتوو گەشەسەندوانەی کشتوکاڵ دەمێنێتەوە لەجیهان.

ئەمەش لەکێڵگەی بچووکەوە گۆڕا بۆ ئەو پیشەسازییەو بەدرێژایی (*50*)پەنجا ساڵە گۆڕانیکی گەورەی ڕێژەوی مریشك ڕوویداوە ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ لایەنەکانی دیکەی بەرهەمی کشتوکاڵیو ئاژەڵداری لەجیهان دا، لەزۆر وواڵت مریشك گرنگییەکی ئابووری سەرووی لقەکانی دیکەی ئاژەڵدارییە، پیشەسازی پەلەوور لەم ساڵانەی دواییدا ڕۆڵێکی سەرەکی هەیە لەپیشەسازییەکانی کشتوکاڵدا، لە هەموو بەشەکانی جیهان داواکارییەکی بەهێز لەگەشەسەندنی مریشکی هێلکەو گۆشت هەیە بۆ پاراستنی خۆراکی مرۆڤ چونکە هێلکەو گۆشتی مریشك بەبەرزترین پێویستییەکانی خۆراکی مرۆڤ دادەنرێت لەو ناوچانەی جیهان کەپرۆتینی

کەم تێدایە.

زۆربەی وڵاتەکانی(ئاووهەوا) ناوچە گەرمەکان بەکارهێنانی(خواردنی) رۆژانەی پرۆتینی‌یان لەخوارووی ئەو رێژەیەیە کەرێکخراوی خواردن وکشتوکاڵی جیهانی(*F.A.O*) و رێکخراوی تەندروستی جیهانی(*W.H.O*) بۆ هەریەك كەس دایانناوە بۆ نموونە: لەخۆرهەڵاتی ناوەڕاست و سەرووی ئەفریقیا بەرزترین خواردنی رۆژانەی هەریەك كەسی لە پرۆتینی ئاژەڵی لە(*12.2* گم) دوانزەو دوو گرام تێپەڕ ناكات ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ وولاتە پێشکەوتووەکان کە(*47 gm*)چل وحەوت گرام بۆهەر یەك كەس لەڕۆژێکدا(*F.A.O 1990*) ئێستاکە نزیکەی(*50*)پەنجا ملیۆن تەن گۆشتی مریشك ساڵانە بەرهەم دێت لەسەرجەم جیهاندا ئەم گەشەکردنەش بەشێوەیەکی سەرەکی(بەپلەی یەکەم) لەئەمریکا(سەرووخواروو) دا روویدا ، ئەوروپاو ئاسیا دوابەدوای لەکۆتایی وولاتەکانی سەنگەری خۆر هەڵاتەکانە.

ووشەی(*Poultry*) کەپەلەوور، مریشك یاخود(کەویزار) دەگرێتەوە و بەهەموو ئەو جۆرە باڵندە خۆماڵی‌یانە دەوترێت کەپەروەردە بۆ هێلکەکەیان پەروەردە دەکرێن، یاخود گۆشتەکەی یا بۆ هەردوو مەبەست.

پەلەووریش: مریشك ، قەل، مراوی، قازو، کۆتر...هتد دەگرێتەوە.

مریشك لەلایەن مرۆڤەوە لەسەرجەم جیهاندا بۆ خواردنی گۆشتەکەی‌و هێلکەکەی بەکاردێت ،ئەمە جگەلەوەی هەندێك جۆری تەنها بۆ جوانی بەکاردێت زۆرجار مریشك بۆ دەسکەوتی هێلکە(بەرهەمی هێلکە) بووە بەڵام مریشکی(مێیە) کەپێی دەڵێن(*Hens*) لەکۆتایی هێلکەکردن (بەروبوومی) بەکارهاتووە بۆ سوود وەرگرتن لەگۆشتەکەی‌و پەڕەکەی دەفرۆشێت لەبازاڕە ناوخۆیی‌یەکان یاخود لەبازاڕی دیکە بۆ کاروباری مەیدانی‌و بابەتی دی.

تاکو ساڵەکانی *1930* و گۆڕینی ئەم پیشەسازی‌یە، کەبووە هۆی کەمکردنەوەی خەرجی کەمی بەرهەم هێنانی گۆشتی مریشك و مریشکی مێ(*Hens*) رۆڵێکی دیاری بینی لەبەشێکی گەورەی کەم کردنەوەی خەرجی نرخ و هەروەها زیادکردنی خواردنی گۆشتی مریشك لەلایەن مرۆڤەوە.

جۆرەکانی مریشك:

زۆر جۆر و رەگەزی جیاوازی مریشك لەکێڵگەدا هەیە بەڵام دەکرێن بەسێ جۆری سەرەکی:-

1-مریشکی هێلکە Layers:

ئەم رەگەزەیان بەشێوەی سەرەکی بۆ بەرهەم هێنانی هێلکەیە، لەکاتی ئاسایی کێشیان لەنێوان(*1-2* کگم)ە، لەبەر ئەوەی بچوکن پێویستی‌یان بەخواردنی کەم هەیە بۆ راگرتنی کێشی لەشی‌یان تاکو بتوانن هێلکەی زیاتر بکەن لەمریشکی گەورە(کێشی گەورە).

مریشکی هێلکە لەهەمان کاتدا بۆ خواردن بەکاردێت بەشێوەیەکی ئاسایی دوای ئەوەی کە بۆ ماوەی ساڵێك تاکو ساڵێك و نیوهێلکە دەکات.

جووتیار بەزۆری نێرەی ئەم جۆرە (رەگەزە) بەخێو ناکات لەبەر ئەوەی خواردنی زۆری دەوێت تاکو کێشی بگاتە کێشی فرۆشتنی بازاڕ.

ئەو مریشکانەی هێلکەی سوور دەکەن کێشی‌یان (کەمێك گەورەترە لەو مریشکانەی هێلکەی سپی بەرهەم دێنن).

2-مریشکی گۆشت Meat chickens:

ئەومریشکانە بەخێرایی گەشە دەکەن و کێشیان لەماوەی (*2-3*) مانگ بۆ بازاڕ دەشێت، بەخێرایی دەفرۆشرێت پێش ئەوەی بگەن بەتەمەنی هێلکە کردن، ئەم مریشکانەی گۆشت زۆرجار باڕۆکە یاخود (فروج) یان پێ دەڵێن.

3-مریشکی دوو مەبەست Dual-purpose chickens:

ئەم جۆرەیان بۆ هەردوو مەبەستی گۆشت و هێلکە پەروەردە دەکرێن مێیەکانیان بەمەبەستی هێلکە بەڵام نێرەکانیان جیادەکرێتەوە بۆ گۆشت دوای ئەوەی دەگاتە کێشی فرۆشتن پاش (*15*) پانزە هەفتە.

هەروەها مێیەکانیش(مریشکی دوو مەبەست) دەفرۆشرێت بۆ خواردن دوای کۆتایی ماوەی هێلکە کردنی‌یان،و مریشکی دێهات بەزۆری لەو جۆرانەیە(دوومەبەستە).

لەماوەی دە ساڵدا وا دەردەکەوێت کەزیادەیەکی بەرچاو هەبێت لەبەرهەم هێنانی گۆشت وهێلکە لەجیهان وەخشتەی (*1*) ئەو بەرهەمەی جیهان نیشان دەدات لەبەرهەمی هێلکەو گۆشت هەروەها ئەوزیادەیەی بەرهەم لەشوێنە جیاجیاکانی کیشوەری (ئەوروپا جگە لە دورگەی بەریتانیا) ئەفریقیاو ئاسیاو خوارووی ئەمریکا زیادەیەکی زۆری بەرهەمی هێلکەی تێدا دەردەکەوێت لەکاتێك دا ناوەڕاست و سەرووی‌ئەمریکا، ئەوروپاو ئۆقیانووس کەمێك زیادی کردووە وە لەهەندێك شوێن بەرهەمی هێلکە کەمی کردووە.

خشتەی (1) زیادەی بەرچاوی بەرهەمی هێلکەو گۆشت لەجیهان بەپێوانەی تەن/ ملیۆن مەتر لەماوەی دە ساڵ(Million metric ton)

خشتەی (1)

ووڵاتەکان	هێلکە			مریشکی گۆشت		
	1980	1990	Change گۆڕانەکان ٪	1980	1990	Change گۆڕانەکان ٪
ئەفریقیا	0.92	1.42	+35.2	1.17	1.79	+34.6
ئەمریکای سەروو ناوەراست	5.42	5.79	+6.4	7.99	12.83	+37.7
ئەمریکای خواروو	1.56	2.31	+32.5	2.36	2.85	+38.7
ئاسیا	7.58	14.27	+46.9	5.43	9.39	+43.1
ئەوروپا	7.22	7.17	-0.7	7.09	8.24	+14.0
ئۆقیانووس	0.26	0.25	-3.2	0.34	0.48	+29.2
یەکێتی سۆڤێتیپێشوو	3.76	4.54	+17.2	2.14	3.28	+34.8
هەموو جیهان	26.74	35.76	+25.2	26.44	39.86	+33.7

کوردستانیش لەدوای جێ بەجێکردنی بڕیاری(986)ی (نەوت بەرامبەر بەخۆراك)هەمان پێشکەوتنی بەخۆیەوە بینیوە بۆ نموونە:

لەپێش جێبەجێکردنی ئەم بڕیارە لەساڵی 1997 ز لەسنووری سلێمانی - کەرکووك تەنها نزیکەی(25)بیست وپێنج هۆڵی بەخێوکردنی مریشکی گۆشت لەکارکردن دابوو و نزیکەی (250.000-200.000) مریشکی تێدا بەخێو دەکرا، بەڵام ئەم ژمارەیە ئێستا لەساڵی(2000) زایینی زیادی کردووە بۆ نزیکەی (300) هۆڵی مریشك بەخێوکردن کەنزیکەی(3.000.000) سێ ملیۆن مریشکی تێدا بەخێو دەکرێت لەماوەی(3)سێ مانگ دا. خشتەی (2) زیادکردنی ئەم ژمارەیە بەروونی دەردەخات.

خشتەی (2)

خشتەی مریشك لەسلێمانیو کەرکوك

		July-Dec./1998	Jan.-Dec./1999	Jan.-Sep./2000
		مانگی 7 تا مانگی 12ی 2000	مانگی 1 تا مانگی 12ی 2000	مانگی 1 تا مانگی 9ی 2000
1	سەرجەمی گشتی مریشکی بەخێوکراو(داخڵ بوون)	/	5841143	4072147
2	ژمارەی مریشکی فرۆشراو	817743	3851602	3352620
3	کێشی گشتی فرۆشراو(تەن)	1490.616	6677.32	6177.297
4	بەرزترین کێش کە لەیەك مانگدا فرۆشراوە	248.436	556.44	632.25
5	بەرزترین کێش کە لەیەك رۆژدا فرۆشراوە	8.28	18.55	21.7
6	رێژەی گۆشت بۆ هەر یەك کەس/ ساڵێك/ سلێمانیو کەرکوك تێبینی: ئەگەرژمارەی دانیشتوان بە 1.500.000 کەس دانرا.	1.703-1.800 کگم/ یەك کەس/ یەك ساڵ	4.45-4.5 کگم/ یەك کەس/ یەك ساڵ	6.177-6.2 کگم/ یەك کەس/ یەك ساڵ

لەماوەی دە ساڵ وا دادەنرێت کەزیادەیەکی بەرچاو هەبێت لەخواردنی گۆشتی مریشك بۆ نموونە:

*لەووڵاتەکانی ئەورووپای یەکگرتوو ڕێژەی خواردنی گۆشتی(مریشك) بەم شێوەیە زیادی کردووە لەساڵی 1980/ (13.8) کگم بۆ یەك کەس لەساڵێك بەڵام لەساڵی 1990 دا بووە بە(18.4) کگم بۆ هەر یەك کەس لەساڵێك.

*بەریتانیا ڕێژەی خواردنی گۆشت بەم شێوەیە لەساڵی 1990/ (15.6) کگم بۆ یەك کەس لەساڵێك بەڵام لەساڵی 1993/ بووە بە (21.5) کگم بۆ یەك کەس / ساڵێك.

*ئەمریکا ڕێژەی خواردنی گۆشتی مریشك لەساڵی 1990/ (32) کگم یەك کەس/ ساڵێك بەڵام ئێستا ڕێژەی خواردنی گۆشت(43) کگم بۆ هەر یەك کەس/لەساڵێك (ئەمە بەرزترین خواردنی ڕێژەی گۆشتە بۆ هەر یەك کەس لەجیهاندا).

*لەکوردستان(سلێمانی وکەرکوك) ڕێژەی خواردنی گۆشتی مریشك لەساڵی 2000 دا(6.2) کگم بووە بۆ یەك کەس لەساڵێکدا.

خشتەی (3) ئەوە دەردەخات کە خواردنی گۆشتی مریشك و هێلکە لەووڵاتە گەرمەکان و یەکسانەکانی(ئاوو هەوا یەکسانەکان) جیهان بۆ هەریەك کەس چەندە.

لەوڵاتە گەرمەکان(ئاوو هەوا گەرمەکان) هێلکەی‌خوراو بۆ هەر یەك کەس لەخواروی (100) سەدهێلکەیە لەساڵی 1990 و هەروەها بەهەمان شێوە خواردنی مریشکی‌گۆشت لەخوارەوەی وڵاتەکانی ئاووهەوا یەکسانەکانە.

خشتەی (3)

خشتەی خواردنی هەر یەك کەس لەهێلکەبە (ژمارە) و مریشکی گۆشت بە(کگم) لەووڵاتە هەڵبژێراوەکان لەساڵی 1990(F.A.O.:1990)

ووڵاتەکان	هێلکە	مریشکی گۆشت
ئەرجەنتین	91.9	9.3
بەرازیل	93.4	12.7
میسر	25.1	1.2
هۆنگ کۆنگ	67.9	24.8
خوارووی ئەفریقیا	89.0	15.5
معدل Averag	73.5	12.7
ئوسترالیا	212.5	8.2
کەنەدا	162.1	22.5
فەرەنسا	256.3	10.5
هەنگاریا	278.3	18.6
سۆڤێتی پێشوو	270.6	7.2
ووڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا	208.7	32.0
بەریتانیا	171.5	15.6
معدل Average	222.9	16.4

بەهەمان شێوە خواردنی مریشکی گۆشت لەخوارەوەی وڵاتەکانی‌ئاووهەوا یەکسانەکان یەکێك لەگرنگترین گۆڕانەکان چاککردنی بۆماوەیی ڕەگەزی (نەژادی)مریشکە ئەویش لەئەنجامی هەڵبژاردنی(بەرهەمهێنانی) باشترین جۆر Breed مەبەستی سەرەکی ئەم پیشەسازییە تا ماوەی چەندین ساڵ هەتا پێش ساڵەکانی 1950 لەئەورووپا بریتی بوو لەپارێزکاریکردنی ڕەگەزی پاکی بنەچە(Pure-Breed stock) و مریشك بەزۆری دەفرۆشرا بەپێی شێوەکەی زیاتر لەوەی تواناکەی ڕەچاو بکرێت.

هەروەها زانستی‌رەگەزی مریشك زیاتر ئاڵۆزبوو تا ئەوکاتەی ئەنجامەکەی سەلمێندرا، کەرێژەی‌گۆڕینی ئاڵف و کێشی دەستکەوتی ڕۆژانە لەمریشك کاریگەری خۆی هەیەو زانستی بۆماوە زیاتر پەرەی سەندوو رەگەزی هەڵبژێردراو لەلای مێشکی خەڵك زیاتر روون بوو راستی رێژەی گەشەکردن و قەبارەی لەشی(مریشك) دەرکەوت لەرووی‌بۆماوە دەکرێت بەکاربێت لەگۆڕینی خواردن و لەزیادکردنی ناوەڕۆکی لاشەی مریشکەوە بۆ نموونە مریشکی گۆشت لەساڵی *1952* ماوەی (*13*) سیانزە هەفتە بەخێو دەکرا،بۆ ئەوەی مریشکێك *2* کگم بدات پێویستی بە *6* کگم ئاڵف هەبوو، بەڵام لەساڵی *1960* رێژەی گۆڕینی ئاڵف لە (*2.76*) یەکەی خواردن تەنها یەك یەکەی گۆشتی مریشکی دەست دەکەوت ئەم رێژەیە لەساڵی *1995* گۆڕاوە بۆ(*1.8*) یەکەی گۆشتی مریشکی دەستکەوتوو، بەڵام لەساڵی *1999* هەمان مریشك کەکێشی *2* کگم بدات پێویستی بە *3.6* کگم ئاڵف هەیەو بەزۆری تەنها لەماوەی *6* هەفتە ئەم کێشە ئەدات و ئەمەش ئەوە دەردەخات کە مریشك لەتەمەنی بچووکتر دەگاتە کێشی ئامادەبوون بۆ سەربڕین ئەمەش مانای وایە پەروەردەکردنی ناو هۆڵەکان بەرهەمی زیاتر و ژمارەی‌زۆرتر دەستدەکەوێت لەمریشك لەکاتی پێویستدا.

مریشکی هێلکەش هەمان پێشکەوتنی بەخۆیەوە بینیوە خشتەی(*4*، *5*) دیاری ئەدات چۆن بەرهەمی هێلکە لەساڵێك دا بەرزترین ژمارەی کەتۆمار کراوە، تاقی‌کردنەوە کە کراوە لەسەر *185* مریشك لەساڵی *1999* بەرهەمی نزیکەی (*300*)سێ‌سەد هێلکە بۆ یەك مریشك لەساڵێك: لەمریشکی بەرەڵا(پەروەردەی ماڵان) لەکاتێکدا هەمان ژمارە مریشك لەکاتی پەروەردەکردنی ناو قەفەس لەهۆڵی دەواجن زیاتر لە *300* هێلکەیە یەك مریشك لەساڵێك و ئەم ژمارەیە لەساڵی *1960* لەپەروەردەی مریشکی ماڵان(بەرەڵا) رێژەی *30*٪ بووە، بەڵام ئەم رێژەیە لەمریشکی پەروەردەی ناو قەفەس (هۆڵی دەواجن) *19*٪ بووە بەڵام ئەم رێژانە لەساڵی *1999* گۆڕاوە بۆ *15*٪ لەمریشکی ماڵان و *80*٪ لەمریشکی ناو قەفەس.

خشتەی (*4*)

ژمارەی هێلکەی دەستکەوت بۆهەر مریشکێك(هێلکە لەساڵێك مانگی *9* تاکو مانگی *8* ساڵی دواتر)

سیستمی بەخێوکردن	1960–1961	971–972	976–977	989–990	997–998
Free range مریشکی پەروەردەی ماڵان (بەرەڵا)	166	190	192	220	276
Battery cage مریشکی پەروەردەی ناو قەفەس(دواجن)	206	235	245	290	311
Deep Litter & barn مریشکی پەروەردەی سەر زەوی(فەرشی کا)	187	209	224	250	287
All System سیستمی گشتی	185	230	243	253	294

خشتەی (*5*)

رێژەی دابەشکردنی مریشکی هێلکە لەگەڵ سیستمی بەڕێوەبردن

سیستمی بەڕێوەبردن	1960-1961	972-973	979-984	988-992	998-999
Free range مریشکی پەروەردەی ماڵان (بەرەڵا)	30.9	4.5	1.9	13	15.5
Battery cage مریشکی پەروەردەی ناو قەفەس(دواجن)	19.3	88.1	96.1	85	80.1
Deep Litter & barn مریشکی پەروەردەی سەر زەوی(فەرشی کا)	49.8	7.4	2	2	4.4

ـشتەی (5) ئـەم گۆڕانـە خێرایـە نیشـان دەدات بـەو دوورکەوتنـەوە بـەهێزەی لەبـەخێوکردنی مریشـکی نـاو قەفـەس لـەژێر پاڵەپەسـتۆی خۆشـگوزەرانی مریشـکدا، کەیارمەتی دەدرێن لەلایەن یاسادانەران،لەراستیدا یاسا دانەرانی ئـەوروپی (لەداڕشتنی یاسـای تـازە) تـا رادەی هەڕەشەکردن سیستمی پەروەردەکردنی ناو قەفەسیان بۆ مریشـك لەیاسـا بـەدەرداناوە(واتـە بەنایاسـایی لەقەڵـەم دەدرێـت) لەسـاڵی *2013* زاییـنـی لەسـەرجەم یـەکێتی ئەوروپا، ئەویش لـەپێناو پاراستنی مافی مریشك گوایـە سەربەستی خۆی وەرناگرێت لـەناو قەفـەس، کەبەداخـەوە لەووڵاتانی خۆرهـەڵات تاکو ئێسـتا پێشـێلی مـافی مـرۆڤ دەکرێـت لـەچوارچێوەی زیندانـەکان و نـاو قەفەسـەکان بەهـەزاران مرۆڤ ئازارو ئەشکەنجە دەدرێـت، لـەو کاتـەدا ئـەوروپا پارێزگـاری لـەزیندانیکردنی مریشـك دەکـات، ئەگەرچی ئەم جۆرە پەروەردەکردنەش بەرهەمی هێلکە زیاد دەکـات، کـە لـەپێناو مرۆڤایـەتیو دابینکردنـی خۆراکـی رۆژانەی مرۆڤیشدایە، بەڵام چونکە لەسەر حسابی ئازادی گیان لەبەرێکی دیکە قەدەغە دەکرێت.

سەرچاوەکان:

1-Poultry Meat Hygiene and Inspection.

W.B. Saunders Company.

ETD 1999 p.(1-2)

چاپی *1999* لاپەڕە *1-2*

2-Poultry Health and Management

David Sainsbury b Black well Science

چاپی چوارەم *1999* لاپەڕە *(1-2)*

3-Poultry Production in Hot climates

Edited by N.J. Daghir

CAB International

لاپەڕە *1-4* *1998*

4-A Manual of poultry production

زانیاری نووسەر لەپۆستی بەڕێوەبەری گشتی سامان و دروستی ئاژەڵی لەوەزارەت و-5 کشتوکاڵ و ئاودێری هەرێمی کوردستان لەماوەی 1997-1999.

پیشەسازی مریشك

خواردنەوەی چا
یارمەتی خۆپاراستن لەنەخۆشیەکانی دڵ دەدات

لێکۆڵەرەوە هۆڵەندییەکان چەند بەڵگەیەکی نوێیان پێشکەش کـرد، سـەبارەت بـەوەی کەخواردنـەوەی چـا دەتوانێـت مـرۆڤ لەنەخۆشـیەکانی دڵ بپـارێزێت، وئـەمجارەیان ئاماژەیـان بـەوەدا کەخواردنـەوەی چـا پارێزگـاری لەنەخۆشـی خوێنبـەرەکانی دڵ (*Coronary artry*) دەکات بەتایبەتی لەئافرەتاندا.

وکورتەی توێژینەوەی هۆڵەندییەکان ئەوەبوو، کەئەو کەسانەی رۆژانە پیاڵەیەك تا دووپیاڵە چا دەخۆنەوە، مەترسی تووشبوونیان بەرەقبوونی شاخوێنبەر *aorta artry*، کەلەئەنجامی کۆبوونـەوەی چەوریو مادەکانی دیکەی کەبەسەر دیواری ناوەوەی خوێنبەرەکانەوە دروست دەبێت، بەرێژەی *46*٪ کەم دەکاتەوەو کاتێك مرۆڤ رۆژانە چوار پیاڵـە چا دەخواتـەوە ئـەو کاتـە مەترسـی توشبوونەکـەی بەرێژەی *69*٪ کەمدەبێتەوە.

ئەم توێژینەوەیە لەگۆڤاری (فایلە پزیشکییەکاندا) لەشیکاگۆ، بڵاوکرایـەوە، کەئـەم توێژینەوەیـە لەسـەر (*3454*) ـسی هۆڵـەندی کرابوو کە تووشی نەخۆشیەکانی دڵ نەببون.

لێکۆڵـەرەوەکانی کۆلێـژی پزیشـکی زانکـۆی (ـاراسمۆس) لـە (رۆتـردام) وتیـان: کەرەنگـە کاریگەرییـە پارێزگارییەکـەی چـا لەئەنجامی ماددەی (فلافونید)ەوە بێت کەمادەیەکی دژە ئۆکسانە.

ئـەم مادەیـە لەبەروبوومـە کشـتوکاڵیەکانی وەك چـاو پیـازدا دۆزراوەتەوە، کار دەکاتە سەر (بەربەست) کردنی ئەم ماددە کیمیاویە زیانبەخشـانەی کەدەبنـە هـۆی لـەناوچوونی خانـ ەکانو ئەمـەش لەوانەیە ببێتە هۆی نەخۆشی وەك نۆبەی دڵو جەا ەو شێرپەنجە.

راپۆرتەکـە وتـی: کاریگـەری پـارێزەری چـا زۆرتـر لـەژناندا دەردەکەوێت وەك لەپیاواندا، بەهۆی کۆمەڵە هۆیەکی نەزانراوەوە.

داهێنـانی جێگرەوەیەك لەبری تیشکی ئێکس..

شارەزا بەریتانییەکان توانیان ئامێرێکی نوێ بـۆ تیشك دروست بکەن،و واپێشـبینی دەکـەن کەلـەداهاتوودا جێگـای تیشـکی ئێکس بگرێتـەوە. ئـەم هەواڵـە لەلایـەن هـەواڵنێرە جیهانیەکانـەوە بڵاوکرایەوەو، هەروەها وتیـان: ئـەم ئامێرە نوێیە دەتوانێت وێنـەی بەرجەسـتەیی ئەندامـەکانی نـاوەوەی مـرۆڤ لەسـەر شاشـەی کۆمپیوتەرەکە نیشان بدات،و تۆژەرەوەکان جەختـ ان لەسەر ئەوە کـرد کەئـەو تیشکەی لەلایـەن ئامێرەکـەوە دەنێردرێت لـەجۆری (تراهرتـز)ەو مەترسیشی لـەچاو ئـەو تیشکە ئێکسەی کەئێسـتا بـۆ وێنەگرتنی ئەندامەکانی ناوەوەی مرۆڤ بەکاردەهێنرێت کەمترە.

وشـارەزایانی ئـەم بـوارە بـۆ یەکـەمجار ئـەم تیشـکەیان بـۆ وێنەگرتنی ددانی نەخۆشێك بەکارهێنا، کەوێنەیـەکی بەرجەستەیی (واتە سێلا)ی دانەکەی لەسەر شاشەکە پیشاندا. ئەوەبوو کەزۆر بە روونی ئەستووری عاجی ددانی نەخۆشەکەی دەرخست.

و پزیشکەکان وای دادەنێن کەوردی ئەم ئامێرە بـۆ وێنە گرتنو گواسـتنەوەیان چـەندەها جـاری ئـەم ئامێرەیـە کەئێسـتا بـۆ ئـەو مەبەستە، بەکاردەهێنرێت.

ئینتەرنێت

گوڵاڵە

پرۆستا گلاندین
Prostaglandine

نوسینی
ئەکرەم قەرەداخی

توێژینەوە نوێیەکان سەلماندویانە کە هەموو شانەکانی لەشی مرۆڤ ... ێکی کەم لە کۆمەڵە مادەیەکی کیمیاوی دەردەدەن پێیـان دەوترێـت پرۆسـتاگلاندین *Prostaglandine*ئەم مادە کیمیاوییانە لەو شانانەوە بۆ شانەی شانەکانی دەوروبەریان بڵاودەبنەوە و لەوێشەوە لە ژێر کارتێکەرو هەلومەرجە فیسیۆلۆژیو نەخۆشیەکان *Physiolgical and Pathological canditions* دا بۆ ناو سوڕی خوێن.

هەندێك لەم مادە کیمیاویانە وەك کرژکەری لولە خوێنەکان *Vasoconstirction* و هەندێك وەك خاوکەرەوەیان *Vasodilator agents* کار دەکەن.

پرۆستا گلاندین لە *20* کاربۆن پێکهاتوە و بەیەکێك لە ترشە چەوریە*Faty acid* بەهیزەکان دادەنرێت کە لە هەموو ناوچەکانی لەشدا دروست دەبێت.

سەرەتای دۆزینەوەی ئەم هۆرمۆنە لەو کاتەدا دێت کە هەندێك زانای ئەمەریکی بۆیان دەرکەوت کە لە کاتێکدا منداڵدانی ژن بەر تۆوای پیاو *Semen* دەکەوێت توشی کرژبوونێکی یەك لە دوای یەك دەبێت لە پاشتردا زانای سویدی ((ڤۆن ئۆلد)) بۆی دەرکەوت کە لە تۆواوی نێردا مادەیەك هەیە دەبێتە هۆی کرژکردنی لوسە ماسولکە *Smooth Muscle* چونکە ڤۆن ئۆلد بڕوای وابوو کە پرۆستاگلاندین لە پرۆستاتەوە پەیدا دەبێتو لەوێشەوە دەرژێت بۆیە ناوی نا "پرۆستاگلاندین" بەڵام تاقیکردنەوەکانی دوایی دەریان خست کە ئەم مادەیە تەنها لە پرۆستاتەوە دروست نابێت بەڵکو هەموو شانەکانی لەش دروستی دەکەن بەبڕی جیا جیا. و ئەمەش بەیەکێك لە جیاوازیە گەورەکانی دادەنرێت لەگەڵ هۆرمۆنەکانی دیکەدا، چونکە وەك دەزانرێت هۆرمۆنەکان لە کوێرە ڕژێنەکانەوە *Endocrine glands* دروست دەبنو دەرژێنو لە شانەکاندا کۆ نابنەوە بەڵکو بە هۆی خوێنەوە دەچنە ناو هەموو ئەندامەکانی لەشەوەو کاری خۆیان دەکەن، لەکاتێکدا پرۆستا گلاندین تەنها لەو دەوروبەرەی تیایدا پەیدا دەبێت کار دەکات و لەکاتی چونە ناو سوڕی خوێنەوە وردە وردە توانای بۆ بەجێهێنانی فەرمانە تایبەتیەکانی خۆی کەم دەکاتەوە تاوای لێ دێت بەتەواوی توانای نامێنێت.

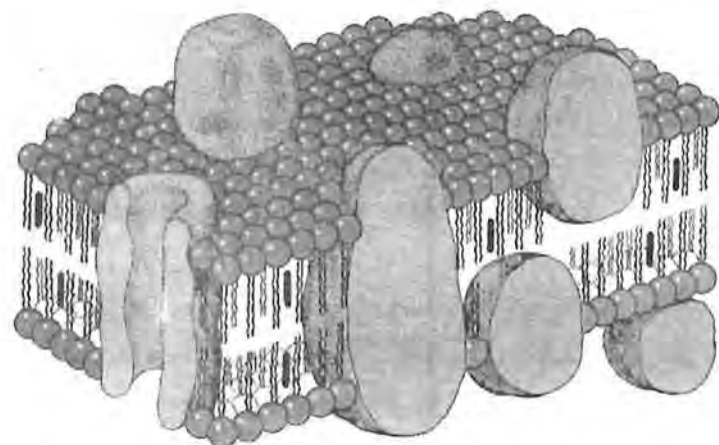
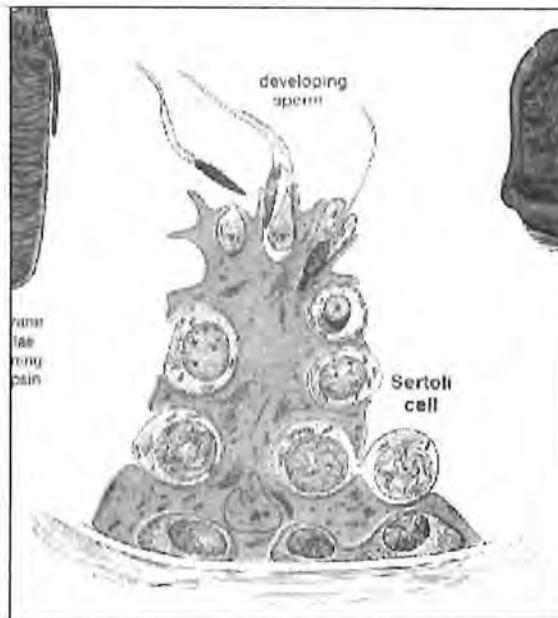
دروستبوونی:

هەموو جۆرەکانی پرۆستاگلاندین لە ترشی ئەراچیدیك (*Arachidic*) ەوە پەیدا دەبن کە لە *20* گەردیلە کاربۆن

پرۆستا گلاندین

پرۆستا گلاندین بەبڕێکی زۆر لە تۆواوە چیکلدانە Semenal Vesical دا دروست دەبێت.

لەو توێژینەوە نوێیانەش کە لە هەندێك وڵاتی ئەوروپی کراون بە تایبەت سوید دەرکەوتوە کە هەندێك مەڕومالات ترشە چەورییەکیان تێدایە ڕاستەوخۆ دەبێتە هۆی کرژ کردنی لووسە ماسولکەکان زاناکان ئەم ترشەیان ناونا (ترشە چەوریە تواوەکان) **Soluble faty acids**.

پێکهاتەی کیمیایی پرۆستاگلاندین تا ساڵی *1950* نەدۆزرایەوە کە لەو ساڵەدا زانا برجستورم توانی دوو جۆری سەرەکی لەم مادەیە جیا بکاتەوە کە ناوی نان **Prostaglandine-E**، **Prostaglandine-F** و پێکهاتەی کیمیاویانی دەرخست کە لە ترشە چەوریە ناتێرە چالاکەکان پێکهاتون.

دروست دەبن و ئەم ترشەش لە ترشە چەوریە ناتێرەکان (**Unsaturated faty acids**) ە بە شێوەی (سیانی، چواری، پێنجی) بەزۆریش ئەم ترشە لەو چەوریە فۆسفۆریە **Phospholipids** دا هەیە کە پەردەی پلازما **Plasma membrane**ی خانەکانی لەش پێکدەهێنێت. و لە دوایدا بە هۆی ئەنزیمی تایبەتیەوە بەرەڵا دەبن دێنە ناو لەشەوە.

توێژینەوەکان دەریان خستوە کە

ئێستا پاش توێژینەوەیەکی بەردەوام دەرکەوتووە کە *14* جۆر لە پرۆستاگلاندین هەیە کە بریتین لە (**A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N**) هەر هەموشیان لەترشی (پرۆستانویك) دروست بوون.

بۆ دروستبوونی پرۆستاگلاندین لە سەرەتادا ترشی ئەراچیدونیك کەلە چەوریە فۆسفۆریەکانی پەردەی پلازمادایە بە هۆی کۆمەڵە ئەنزیمی فۆسفۆلیپەیز (**Phoslipase**) ەوە بەرەڵا دەبێت، ئەوەی یارمەتی چالاك کردنی ئەم ئەنزیمەش دەدات کۆمەڵە هۆرمۆنێکی وەك ئەنگیوتینسین **Angiotensin** و برادی کنین (**Bradykinin**)ە سەرەڕای هاندانی دەماریش. پاش بەرەڵا بوونی ترشی ئەراچیدونیك بەزنجیرەیەك گۆڕاندا دەڕوات کە لێرەدا شوێنی باسکردنی نیە تا دەبێتە پرۆستا گلاندین.

ئەو لێکۆڵینەوانەی لەسەر جۆرە جیاوازەکانی پرۆستاگلاندین کراون دەریان خستوە کە بەشێکی زۆریان

کاریگەریان لەسەر ئەندامەکانی دڵو لولە خوێنەکانو گورچیلەو زاوزێو هەناسەو هەرس هەیە، هەروەها هەوکردنو نەخۆشیەکانی پێستو ژانە سەر. سەرەرای ئەمانەش لە میتابولیزمی نیشاستەشدا رۆڵێکی گرنگیان هەیە، هەروەها لە رێکخستنی سوری مانگانە (Menstruation) لە ژندا.

توانەوەی جۆرە جیاوازەکانی پرۆستاگلاندین هەمویان وەك یەك نیە بۆ نمونە هەندێکیان لە ئیسەردا دەتوێنەوە وەك PGEو هەندێکیان لە ئەسیتەیت دا دەتوێنەوە وەك PGA هەندێکیشیان لە فۆسفەیتدا وەك PGF هتد...

هەر جۆرێکیش لە جۆرەکانی پرۆستاگلاندین بەپێی بەندە کیمیاویە جوتەکانیەوە لە پێکهاتوی کیمیاوی زنجیرەیەك چەوریدا دەکرێن بە چەند جۆرێکی بچوکترەوەو بۆ جیاکردنەوەیان ژمارەیەك لە ژێر پیتەکەدا دادەنرێت وەك PGE1 یا PGE2 هتد...

هەروەها لە بارەی فرمانیشەوە جۆرەکان لەگەڵ یەکتریدا جیاوازییەکی زۆریان هەیە بۆ نمونە PGFلەگەڵ PGEدا جیاوازە.

هەموو توێژینەوەکان روونیان کردۆتەوە کە PGE بە هەردوو جۆرەکەیەوە PGE1، PGE2 رۆڵێکی بالا دەبینن لە فراوانکردنی لولەکانی خوێن دا واتە رۆڵی فراوانکردن Vasodilators دەبینن و کاری رۆیشتنی خوێن لە لولە خوێنەکاندا ئاسان دەکەن، بەوەش پەستانی خوێن کەم دەکەنەوە هەروەها جۆری (PGI2)ش هەمان رۆل دەبینێت.

هەرچی (PGF)ە کاری کرژ بوونی لولەکان جێ بەجێ دەکات واتە Vaso constriction بەمەش پێچەوانەی PGEکار دەکەن.

پرۆستا گلاندینو کۆ ئەندامی زاوزێی مێ.

تاقیکردنەوەکان روونیان کردۆتەوە کە ئەو پرۆستا گلاندینەی لە تۆوادا هەیە دەتوانێت هێلکەدانە چیکڵدانە یا چیکڵدانەی گراف لە هێلکەداندا بدرێنێتو هێلکە بەرەڵا

بکات، چونکە پرۆستاگلاندین ڕۆڵێکی گەورە دەبنێت لە پێگەیاندنی هێلکەو هێلکەداناندا **Ovulation** ئەمەش لەکاتی ڕژاندنی تۆواو لەزێی مێدا.

هەروەها پرۆستاگلاندین کار دەکاتە سەر ڕێکخستنی کاری تەنە زەردە **Corpus luteum** کە پاش هێلکەدانان لە هێلکەداندا لە شوێنی چیکڵدانەی گراف دروست دەبێت، ئەوەش بۆ ئەوەی تەنە زەردە چەند هۆرمۆنێك بڕژێت یارمەتی منداڵدان بدات لەکارەکانیدا.

بەپێچەوانەشەوە دیوارەکانی منداڵدان جۆرێك پرۆستاگلاندین دەڕێژێت کە ئەگەر پیتێن **Fertilization** ڕوی نەدا، بۆ ئەوەی پەکی تەنەزەردە بخات تا ئەو هۆرمۆنانە نەڕژێت، هەر بۆیە لەو ژنانەی کە منداڵدان دەردەهێنن تا ماوەیەکی زۆر تەنە زەردەیان بە چالاکی دەمینێتەوە هەر ئەمەش پاڵی بە زۆر کۆمپانیای دەرمانەوە نا کە پرۆستاگلاندین بۆ لەباربردن **abortion** بەکاربهێنن بۆ ئەو ژنانەی دەیانەوێت سکەکەیان فڕێ بدەن ئەوەش بە پەکخستنی تەنە زەردە بەهۆی تێکردنی پرۆستاگلاندینەوە لە ڕێگای ماسولکەوە. چونکە یەکێك لە هۆرمۆنە گرنگەکانی تەنەزەردە هۆرمۆنی پرۆجسترۆنە ***progesteron*** کە دەبێتە هۆی پارێزگاری لە کۆرپەلەو لەبارنەچوونی لە منداڵداندا.

پرۆستاگلاندین و جەڵتەی خوێن:

لەگەڵ ئەوەی پرۆستا گلاندین و ثرۆمبۆکسینەکان لەیەك سەرچاوەوە پەیدا دەبن، بەڵام دوکاری فیسیۆلۆژی پێچەوانەی یەکتریان هەیە، مەینی خوێن لە ئەنجامی دروستبوونی ثرۆمۆکسینەکان دا دروست دەبێت کە هانی کۆبوونەوەی خەپلەکانی خوێن ***Blood Platelets*** دەدات ویارمەتی کرژبوونی لولە خوێنەکان دەدات پرۆستاگلاندینەکە پێی دەوترێت پروستۆسایکلین ***Prostocycline*** کەقەدەغەی کۆبوونەوەی خەپلەکانی خوێن دەکات و یارمەتی فراوانبونی لولە خوێنەکان دەدات ، لەبەر ئەوە خوێن لە خوێنبەرو خوێنهێنەرەکاندا بە سروشتی دەهێڵێتەوە بێ ئەوەی بمەیەت هەر لەبەر ئەمەشە خوێن لەبارە ئاساییەکانی دا لەناو لەشدا نامەیەت بەهۆی زاڵ بوونی پرۆس اسایکلین بە سەر ثرۆمۆکسینەکاندا.

بەڵام یەکێك لە هۆیەکانی پەیدا بوونی جەڵتەی خوێن لە ئەنجامی کەمی بەرهەمهێنانی پرۆستا سایکلین و زۆری بەرهەم هێنانی ثرۆمۆکسینەکانەوە دەبێت.

لە ئەنجامی هەڵوەشاندنی خەپلەکانی خوێن کە بەهۆی بەرکەوتنیان بە دیواری لولە خوێنەکاندا کۆدەبنەوە، تاقیکردنەوەکانیش ئەوەیان پیشانداوە کە ئیسپرین توانای ئەوەی هەیە نەهێڵێت کە ثرۆمۆکسینەکان دروست بن، ئەمەش لێکدانەوەی قەدەغەکردنی ئیسپرینە بۆ مەینی خوێن لە هەندێك لە حاڵەتەکانی جەڵتەی خوێنی نادیاردا. لەگەل ئەوەشدا هەندێك جار کارەکە پێچەوانە دەکەوێتەوە.

زیندە پاڵ (میتابولیزم) و پرۆستاگلاندین:

توێژینەوەکان ڕونیان کردۆتەوە کە زۆر لە جۆرەکانی پرۆستاگلاندین ڕۆڵێکی سەرەکیان هەیە لە دروستکردن و بەرهەمهێنانی هۆرمۆنە سترویدیەکاندا *Steroic Hormune* و کاتیکۆلە ئەمینەکان لەسەرە گورچیلە ڕژێندا، هەروەها لە دروستکردنی ئەنسولین لە پەنکریاسدا.

هەروەها دەرکەوتووە کە لە کاتێکدا ڕێژەی کالیسیۆم لە خوێندا کەم دەبێتەوە و ئێسك توانای مژینی پرۆستاگلاندینی هەیە ئەو پرۆستاگلاندینە بە تایبەتی *PGE2* و هەندێك جاریش *PGE1* دەبنە هۆی دەرهێنانی برێك کالیسیۆم لە ئێسکەوەو گواستنەوی بۆ ناو خوێن.

پرۆستاگلاندین و کۆئەندامی زاوزێی نێر :

لەگەڵ ئەوەی تۆواوی مرۆڤ پرۆستاگلاندینی تێدایە بەڵام تا ئێستا بە تەواوی کاری لەسەر کۆئەندامی زاوزێ

پرۆستا گلاندین

خۆی نـازانرێت، بـەڵام توێژینـەوەكان دەریـان خستوە کـە ٧٠٪ی ئـەو نێرانـەی توانـای پیتاندنیـان نیـە ئاسـتی پرۆستاگلاندین لە تۆواویاندا زۆر کەمە.

هـەروەها دەریـش کـەوتوە کـەخواردنی ئیسـپرین و ئەندومیتاسـین بـۆ ماوەیـەکی زۆر بـەبڕی زۆر بەتایبـەتی ئەوانەی نەخۆشی هەوکردنی جومگەیان هەیە دەبێتە هۆی دابەزینی ئاستی پرۆستاگلاندین تیایاندا ڕوونەدانی کاری پیتاندن. بڕواش وایە کە بوونی پرۆستاگلاندین لە تۆواوی نێردا کار دەکاتە سەر لینجی ملی منداڵدان و دەردراوەکانی زێو ڕۆڵی لە گواستنەوەی تۆو *Sperm*دا هـەبێت بۆ ناو منداڵدان و جۆگـەی فالوپ *Fallopian tube* هـەر ئەمـەش پاڵی ناوە بە هەندێك لە پزیشكانەوە كە بۆ چارەسەركردنی هـەندێك جـۆری نـەزۆكی پرۆسـتاگلاندین بەكاربـهێنن بـۆ ئاسانكردنی تێپەڕبوونی تۆوەكان بەناو ملی منالأندا.

بۆیە زۆرجار لـەو کەسانەی کـە تووشـی شـەکرەی جـۆری بوون وەبەردەوام میز زۆر دەکەن، ئەم مادەیەیان دەدرێتێ واتە *PGF2* بۆ چارەسەرکردنیان.

بە پێچەوانەشەوە دەرکەوتووە کە جۆرەکانی *PGE1* یا *PGA* مـیزکردن زۆر دەکـەن و بڕێکـی زۆر سـۆدیۆم و پۆتاسیۆم و کلۆریش بە میزەوە دەردەکەنە دەرەوە.

سی و پرۆستاگلاندین:

هـەردوو جـۆری *PGE1*، *PGE2* دەبنـە هـۆی خاوکردنەوەی لووسە ماسولکەکانی بۆری هەوا، لەبەر ئەوە وەك دەرمانی پرژاندن بۆ ئەو کەسانە بەکاردێن کە توشی تەنگی بۆری هەوا بوون (*Broncho constriction*)

پرۆستاگلاندین و گەدە:

تۆژینەوەکان دەریان خستوە کە هەندێك لە جۆرەکانی پرۆستاگلاندین ڕۆڵێکی گـەورە دەبینـن لـە کەمکردنـەوەی ترشەلۆکەکانی گەدە، لەبەر ئـەوە دەبنـە هـۆی ڕوونـەدانی برینـی گـەدە (قرحـە- *Ulcer*) یـا کەمکردنـەوەو چارەسەرکردنی.

پرۆستاگلاندین و زۆرکردنی مەڕو ماڵات:

تۆژینـەوەکان دەریـان خستوە کـە بوونـی *PGF2a*لـە خوێندا بەبڕێکی زۆر دەبێتە هۆی پوکاندنەوەی تەنە زەردە *corpus leutum*، لەبـەر ئـەوەی ئێسـتا بـە ئاسـتێکی فراوان سـود لـەم خەسڵەتە بینراوە بۆ ئەو حاڵەتانـەی کـە نەیانـەوێت گیانەوەرەکـە وەك مـەڕ، بـزن، مانگـا، سـکیان هەبێت لە بەرنـەبوونی لەوەرگـەی باش یا ئالیکی تـەواو لـە مانگە کانی زستاندا بەڵکو هـەوڵی ئەوە دەدەن کە سك پڕ بوونەکە بخەنە سـەرەتای بـەهار ئـەویش بـە بـەکارهێنانی *PGF2a* بـە شـێوەی دەرمـان و ڕۆژی تایبـەتی بـۆ پوکاندنەوەی تەنە زەردەو سەر لەنوێ دەست پێکردنەوەی سوڕێکی نوێی کەوتنە سەرخوێن.

گورچیلەو پرۆستاگلاندین:

هۆرمۆنـی ڤاسۆپرسـین *Vasopresin* و ئـەرجنین *Arginine* کار دەکەنە سەر زۆرکردنی مژینەوەی ئـاو لـە بۆریچکـەکانی میز لەگورچیلـەدا، بـەڵام دەرکـەوتووە کـە *PGE2* دەبێتە هۆی وەسـتان یاکەمکردنـەوەی ئـەم مژینـە

سەرچاوە:

1-Fletcher: "Lecture Notes on Endocrinology"
4 th. ed . Black well scientific
company.pp 218-222
2-Riordan: "Essentials of Endocrinology"
2 ed. London
pp 112-119
3-Gyton: "Medical physiology"
W.B.S. aunders company
London- Tornto
P244-918
4-Dilion R.S: "Hand book of Endocrinology"
Diagnosis and mangment
2nd ed. Philadphialee
and Fibger-p290.
5-Ganong. W.F:"review of Medical physiology" 11th ed. P247,350
6-گۆڤارەکانی : Nature -علوم - العلوم.

کوازارەکان نهێنی گەردوونین

ئامادەکردنی

جوان محمد رەووف

ووشەی کوازار (*quasar*) کورتکراوەی هەردوو ووشەی (*quasistellar object*) کە بە مانای نیمچە ئەستێرە دێت، کوازار بە شێوەی ئەستێرە دەردەکەون لەسەر لەوحی فۆتۆگرافی، چونکە گۆشەتیرەکەی لەیەك چرکەی کەوانەیی تێپەڕناکات و سنووری هێزی شیتەڵکردنی ئامێرە گەردوونیەکانی ئێستاکەش هەر ئەوەندەیە. کوازارەکان بە دوو جیاکەرەوەی سەرەکی دەناسرێنەوە، یەکێکیان ئەوەیە کە لادانی شەبەنگەکانیان بەرەو رەنگی سوور دەڕوات زۆر بە تیژی، لادانی شەبەنگیش بەرەو رەنگی سوور لە ئەنجامی دیاردەی دۆپلەرەوە دەبێت کە درێژی شەپۆل زیاد دەکات لەکاتی دووورکەوتنەوەی ئەو ئەستێرەیە بە خێرایی، ئەو لادانەش بەرەو رەنگی سوور بەڵگەیە لەسەر ئەوەی کە کوازارەکان بەخێراییەکی گەورەی نزیك بە خێرایی رووناکی (*300000* کم/ چرکە) دوور دەکەونەوە، لەبەر ئەوەی گەردوونیش بەردەوامە لە گەورەبوون و کشان بۆیە جووڵەی ئەو کوازارانە بەو خێراییە زۆرانە بەڵگەی ئەوەیە کە ئەوانە زۆر دوورن لە زەویەوە کە ماوەکانیان دەگاتە (*10*) هەزار ملیۆن ساڵی رووناکی! خۆ ئەگەر رووناکی دەرچو لەو کوازارانەوە (*10*) هەزار ملیۆن ساڵیان بوێت تا دەگەنە زەوی ئەوا ئەوە بەڵگەیە لەسەر ئەوەی کە کوازارەکان تازە دروستبوون و تەمەنیان لە چاو گەردووندا زۆرنیەو، زۆر لە زانا فیزیاوی و گەردوونیەکان وای بۆ دەچن کە کوازارەکان لە مەجەرەی تازە دروستبووبن. جیاکەرەوەی دووەمی کوازارەکان بریتی‌یە لە بچووکی قەوارەو زۆری بارستاییەکانیان، تیرەی کوازارێك لە سنوری تیرەی کۆمەڵەی خۆردا دەبێت واتە نزیکەی (*10000* ملیۆن کیلۆمەتر) واتە رووناکی (*1|3*) رۆژی دەوێت بۆ بڕینی ئەو ماوەیە، لە کاتێکدا رووناکی (*100*) هەزار ساڵی دەوێت تا مەجەرەیەك ببڕێت.

دۆزینەوەی نیمچە ئەستێرەکان دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی (*1960*) کاتێك هەندێك لە زانا گەردوونیەکان دەیانویست کە شارەزایی پەیدا بکەن لەو زانیاریانەی کە لە پێرستی لیستی سێهەمی سەرچاوەکانی تیشکدانی سەر بە زانکۆی (کامبردج)ی ئەمەریکی‌دا هەبوون. نیمچە ئەستێرەکان ئەوەندە دوورن لە زەویەوە کە بە چاوی ئاسایی نابینرێن، بەڵام ئەوەی زاناکانی سەرسام کردووە چەند سیفەتێکی سەیری ئەو نیمچە ئەستێرانەیە لەوانەش دەرچوونی رووناکی شینە لێیانەوە لەسەر شێوەی یەك تیشك یان دوو تیشکن هەروەها پلەی بەرزی رووناکیداری و پرشنگی ئەستێرەکە، کەلە میانەی شیکردنەوەی شەبەنگیدا دەرکەوتووە کە پلەی رووناکیداری نیمچە ئەستێرەکان دەگەڕێتەوە بۆ بوونی گازە گەرمەکان لەو نیمچە ئەستێرانەداو توانراوە هەندێك گازی وەك هایدرۆجین و ئۆکسجین و نایترۆجین بناسرێتەوە، سیفەتێکی دیکەی ئەو نیمچە ئەستێرانە کە زاناکانی گەردوونی سەرسام کردووە بریتی‌یە لە خێرایی زۆری ئەو نیمچە ئەستێرانە، بەپێی هەندێك لە ئەنجامەکانی کە زانا گەردوونیەکان پێی گەیشتوون خێرایی نیمچە ئەستێرەی (*3–9*) دەگاتە (*80٪*)ی خێرایی رووناکی، هەروەها دوو پارچەی نیمچە ئەستێرەی (*3–279*) کاتێك لە یەکتر دوورکەونەوە بەخێراییەك دەڕۆن کە دەگاتە (*10*) هێندی خێرایی رووناکی!! ئەو خێراییە گەورەیە کوازارەکان بۆتە پاڵنەرێکی بەهێز بۆ زانا گەردوونی و زانا فیزیاییەکان کە زیاتر هەوڵبدەن بۆ تێگەیشتنی کوازارەکان کە دەکەونە بەشی دەرەوەی گەردوونی بینراوەوە (واتە زۆر دوورن) بڕە تیشکی کارمۆموگناتیسی هێجگار زۆرو خۆشیان دەنێرن و بە خێراییەك دەڕۆن کە لە خێرایی رووناکی زیاترە، چۆن ماددەیەك بەو خێراییە گەورانە دەڕۆن؟

زاناکانی فیزیاو گەردوون بڕوایان وایە کە هەندێك راڤەو لێك دانەوەیان لەلا هەبێت سەبارەت بە کوازارەکان، لە یەکێك لەو بۆچوونانەی زاناکاندا هاتووە کە سەرچاوەی ئەو هێزو خێراییە زۆرەی کوازارەکان کونی رەش بێت لەگەڵ ئەوەشدا تا ئێستا هیچ نموونەیەکی لەو جۆرە سەرچاوانە جەختیان لەسەر نەکراوەتەوە. بەپێی ئەو مەزەندانەی کراون بۆ دوری کوازارەکان لە زەویەوەو بەپێی ماوەی نێوان کوازارەکان خۆیان و لە یەکتر دوورکەوتنەوەیان دەردەکەوێت کە خێراییەکانیان زیاترە لە خێرایی رووناکی. یەکێك لە بنەماکانی تیۆری رێژەیی گشتیش ئەوەیە کە خێرایی رووناکی یەکێکە لە جێگیرەوە زانستیەکان و ناشێت سنووری ئەو خێراییە ببەزێنرێت بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا پێوانە گەردوونیەکان و تەکنۆلۆژیای گەردوونی تازەو لەبەردەست جەخت لەسەر ئەو خێراییە گەورانە دەکەنەوە کە بوونەتە هۆی ئەو فراوانیو دوورکەوتنەوەی نێوان کوازارەکان و، زاناکان ئەو دیاردەیەیان ناوناوە بە (فراوان بوونی سەروو رووناکی)، زانا گەردوونیەکان دەڵێن کە دۆزینەوەی فراوان بوونیسەروو رووناکی دەمانبات بۆ بەرەو گۆڕانکاری زۆر گرنگ لە یاسا فیزیاویەکاندا، زۆربەی زاناکانیش وا دەبینن کە کردنەوەی نهێنی ئەو کوازارانە دەشێت ببێتە ئاکام بەبێ ئەوەی دژایەتی تیۆری رێژەیی گشتی تیادا بێت، بەڵام بەشێکی دیکەی زاناکان دەڵێن کە دوورکەوتنەوەو هەڵنان بەخێراییەك زیاتر لە خێرایی رووناکی خەیاڵێکەو راستی نیە، بەڵام جارێکی دی هەر ئەوانە خۆیان هەوڵدەدەن کە ئەو دیاردەیە بە شێوەیەکی ژێربێژیانە راڤە بکەن. بۆ تێگەیشتن لە دیاردەی (فراوان بوونی سەروو رووناکی ژمارەیەك لە گەردوونزانەکان و زاناکانی فیزیا پەرەیان بە تیۆریەکی یەکگرتوو داوە کە بەهۆیەوە راڤەی کۆمەڵێك لەو کوازارانە دەکەن کە دۆزراونەتەوەو زاناکان دەیانناسن، کۆمەڵێکی دیکەش لە زاناکان توێژینەوەیان لەسەر داڕشتنی شێوەیەك بۆ ئەو ووزەیەی کە جێگیرە لە ناوەڕۆکی کوازارەکەدا ئەنجام داوە (ناو کرۆکی کوازارەکە) یەکەمین خاڵێکیش کە پێویستە رەچاو بکرێت ئەوەیە کە ئەو فراوان بوونەی سەروو رووناکی دیاردەیەکە بەچاو نابینرێت، چونکە ئەو تەنانەی تەنانەت کە بەخێراییەك دەردەچن زیاتر لە خێرایی رووناکییە دەرچونەکانیان بە شێوەی شەپۆلی تیشکدراو دەبن نەك رووناکیەکی بینراو، ئینجا زاناکانی فیزیاو گەردوونی بە رێگایەکی تایبەتی ئەو تیشکانە کۆدەکەنەوەو توێژینەوە ئەنجام دەدەن، لەو دەرئەنجامانەی بە دەستیان هێناوە ئەوە بوو هاوێنەکانی کۆمەڵێك لە تەلسکۆبە تیشکدارەکانیان ئاراستەی کوازارێك کرد بە ناوی کوازاری (*3–273*) لە ئەنجامداو لەسەر شاشەی کۆمپیوتەرەکانی بەردەستیان گورزە تیشکێکی زۆر گەورە دەرکەوت کە بەخێرایی لەناو کرۆکی کوازارەکەوە دەردەچوون و بۆ ماوەی چەند ساڵێك مانەوە، و ئەو تیشکانەش کە لەناو رووناکی کوازارەکەوە دەردەپەڕین خێراییەکانیان زیاتر دەبو لە خێرایی رووناکی، لە راستیشدا یەکەمین راپۆرتێك کە لەسەر دیاردەی (فراوان بوونی سەروو رووناکی) وە دانرابێت ئەوە بوو کە بە بێ ویستی گروپێك لە زاناکان چاودێری کردن و تێبینییەکانیان چووە سەر کوازارێك بە ژمارەی (*3–279*) ئەوەش لە ساڵی (*1970*)دا بووە، کە ئەو گروپە زانایە سەرگەرمی چاودێری کردنی کوازارێکی دیکە بوون بە ژمارەی (*3–972*) ئەوەش بە مەبەستی پێوانەکردنی شەپۆلە دراوەکانی بواری موگناتیسی خۆر بوو، ئەو تاقیکردنەوانەش تایبەت بوون بە تاقیکردنەوەکانی تیۆری رێژەیی ئەنشتاین، زانای تایبەت ئەو کارەی ئەنجام دا بە بەکارهێنانی تەکنیکێکی تایبەت بۆ بەدەست هێنانی دەرئەنجامێك کە پشت بە درێژیی شەپۆلی ئەو تیشکانە دەبەستێت لە بەردەستیدا دەبوون و لە ژێر چاودێریکردندا بوون هەروەها رەچاوی ئەو دەرچەیەشی دەکرد کە لە میانەی تەلسکۆبەکانیەوە ئەو کوازارانەی پێ دەدۆزرانەوە،

لەو ڕێگایانەوە توانییان کە پێوانەی درێژی شەپۆلی تیشکەکان بکەن بە بەشەکانی یەك ملیۆن بەشی تەنها (گرێیەك)، دوای ئەوەش زاناکانی گەردوونی توانییان سوود لەو تاقیکردنەوانە وەربگرن و بگەنە ئەوەی کە درێژی شەپۆلەکانی رادیۆش بە (گرێ) پێوانە بکەن. لەو تاقیکردنەوانەو ئەو تەکنیکانەی بەکارهێنراون دەرکەوت کە دوو تەلسکۆبی رادیۆی دوور لە یەکتر هەمان نیشانە هاتووەکانیان وەرگرتووە، و لەو ڕێگایەوە زاناکان توانیوویانە لە میانەی دەرچەی تەلسکۆبەکانیانەوە رووپێوی رووبەرێك بکەن بە بڕی زیاتر لە (*2500* میل چوارگۆشە)، بەو ڕێگایانە زاناکان توانییان پێکهاتەی وردی ناووکی کوازارەکان بزانن، هەروەها بۆ یەکەمجاریش زاناکان گەیشتنە ئەوەی کە ناووکی ئەو کوازارانە پێك دێت لە چەند پێکهاتەیەکی جیاجیا کە هەر هەموویان لە باری جووڵەدان. لە سەرەتای ساڵی (*1971*)دا زانای ئەمەریکی (شاپیرۆ) راپۆرتێکی تایبەت و کورتی پێشکەشکرد کە تیایدا ئاماژەی بۆ ئەوە کرد کە توانراوە جیاکاری بکرێت لە نێوان پێکهاتووەکانی کوازاری (*3–279*) بە ڕێژەی (*10٪*) زیاتر لەوانەی پێشووتر ئەوەش لە ماوەی چوار مانگدا ئەنجامدراوە.

یەکێك لە زاناکانی گەردوونی ماوەی نێوان ئەو کوازارەو زەوی بە (*1.5*) بلیۆن ساڵی رووناکی مەزەندە دەکات. زاناکانی گەردوونی دان بەو راستیە نەگۆڕەدا دەنێن کە دەڵێت گەردوون لە فراوان بوون و کشانێکی بەردەوامدایە، ئەستێرەو مەجەڕەکان و کوازارەکانیش بە خێراییەك لە یەکتر دوور دەکەونەوە کە راستەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ ئەو فراوان بوونەی گەردووندا، ئەو ئەستێرەیەی یان ئەو کوازارەی دوور دەکەوێتەوە لە زەوی شەپۆلە روناکیە دەرچووەکان لێوەی بەرەو رەنگی سور لادەدەن لە شەبەنگی رووناکییەکانیاندا، لەو ڕێگایەی لادانی شەبەنگی ئەو تەنە ئاسمانیانەوە زانا گەردوونیەکان دەتوانن بزانن کە ماوەی نێوان ئەو تەنە ئاسمانیانەو زەوی چەندە هەرچەندە ئەوانە زۆر دووریش بن لە زەویەوە ئەگەر بڕی لادانەکانیان بەرەو رەنگی سوور بە وردی پێوانە بکەن، کوازارەکانیش تا ئێستا گەورەترین لادانیان هەیە بەرەو رەنگی سوور لە شەبەنگی رووناکیەکانیاندا. لە راستیدا هەروەك زاناکان دەڵێن دیاردەی فراوان بوونی سەروو رووناکی بەو جۆرەش نەناسراو نیە وەك هەندێك بۆی دەچن، چونکە ئەو دیاردەیە چاوەڕوانکراو بووە لەلای زاناکان هەر لە ساڵی (*1966*)وە، ئەگەر وامان دانا کە کوازارێك فیشکەیەکی نارد بە خێراییەك نزیك بەخێرایی رووناکی واتە نزیك بەو خێراییەی پێی دەووترێت خێرایی ڕێژەیی لە فەرهەنگی گەردوونیدا وەك دانەپاڵێك بۆ تیۆریە ڕێژەییەکەی ئەنشتاین، خۆ ئەگەر ئەو فیشکەیە ئاراستەی زەوی کراو گەیشت ئەوە مانای وایە کە ئەو فیشکەیە لە سەرچاوەکەیەوە بە خێراییەك هاتووە سەروو خێرایی رووناکی ئەمەش ئەوەیە کە زاناکان ناوی بۆمبای سەروو رووناکییان لێناوە، چونکە ئەو کوازارانە ئەمەندە دوورن لە زەویەکە رووناکیەکانیان هەرواو بە ئاسانی ناگەنە زەوی. لە ساڵی (*1978*) ئەستێرەیەك دۆزرایەوە لە مەجەڕەکەی خۆماندا کە تیشکی رووناکیەکەی پاش شیکردنەوەی و وەرگرتنی شەبەنگەکەی دەرکەوت کە ئەویش لادانی شەبەنگی بەرەو رەنگی سوور دەبێت و کەمێکیش لە رەنگی شین.

ئەو ئەستێرەیە دوو فیشکە دەنێرێت یەکێکیان بە ئاراستەی زەوی و ئەوی دیکەشیان بە ئاراستەیەکی دی دەبێت، هەردوو فیشکەکەش بەخێراییەك دەبن کە دەگاتە چارەکی خێرایی رووناکی، لەبەر رۆشنایی ئەو ئەستێرەیە هەندێك لە زاناکان وای بۆ دەچن کە ئەو کوازارانەی گەورەو زەبەلاحن ووزەکانیان هێجگار زۆر دەبێت و فیشکە نێردراوەکانیشیان زیاترو خێراتر دەبن.

بیرو بۆچوونی باو سەبارەت بە سەرچاوەی ووزە لە کوازارەکاندا بریتی‌یە لە کونی رەش کە ئەویش بریتیە لە تەنێکی ئاسمانی زۆر گەورە بارستایی زۆر هاوڕێ لەگەڵ بوارێکی موگناتیسی زۆر گەورەو بەپێی قسەی زاناکان لەو شوێنەدا مادده دەگۆڕدرێت بۆ ووزە بەچوستیەکی لە رادەبەدەر بە جۆرێك ئەو کونە رەشە هەموو ماددەکانی دەوروپشتی هەڵدەلووشێت و رەوانەیان دەکات بۆ دونیای نادیارو لەبیرچوونەوە! ئێستا زاناکان لە هەوڵی ئەوەدان کە تێبگەن لەو کونە رەشانە کە چۆن هەڵدەستن بە ناردنی ئەو فیشکە ووزە زۆر بەرزانە، بۆ ئەو مەبەستەش بەردەوام رووی تەلسکۆبەکانی زەمینی و ئاسمانی ئاراستەی قوڵایی گەردوون کراوە بە مەبەستی دۆزینەوەی زیاتری ئەو کوازارانەو سەرچاوەی ووزە زۆرەکانیان.

لەو رووەوە زاناکان رایانگەیاند کە دوورترین تەنی ئاسمانیان لە گەردووندا دیوەتەوە کە بریتیە لە کوازارێك کە (130 بلیۆن تریلیۆن) کیلۆمەتر دوورە واتە (13×10^{31}) کیلۆمەتر و، لەوانەیە رووناکیەکەی (13.8) بلیۆن ساڵی بوێت تا دەگاتە تەلسکۆبەکانی سەرزەوی، بەپێی شیکردنەوەی رووناکیەکەی هەر وەك لە گۆڤاری (Nature)دا هاتووە ئەو کوازارە دوورترین کوازارە کە تا ئێستا زانراوبێت. بەپێی شیکردنەوەکان توانراوە ئەو درێژە شەپۆلانە پێوانە بکرێت کە لە ئەنجامی دوورکەوتنەوەی کوازارەکانەوە پەیدا دەبن، هەرچەندە لادانی شەبەنگی کوازارەکە خێراتر بێت ئەوە دوورترە، ئەو جۆرە شیتەڵکردنانەش بەکاردەهێنرێت بۆ پۆلێن کردنی کوازارەکان لەسەر بەچینەی دووریان، بە زانینی دووری ئەو کوازارانەش بە راستی دەتوانرێت تەمەنی گەردوون دیاری بکرێت و، تا ئێستاش تەمەنی گەردوون بە (10-20) بلیۆن ساڵ مەزەندە کراوە. ئەو کوازارەی کە دۆزراوەتەوە بە ئاراستەی هەسارەیەکی نەناسراوەوە دەبێت کە بەناوی (Sculptor).

گرنگی و بایەخی زۆری زاناکان بەکوازارەکان بۆ ئەوەیە کە ئەوانە زانیاری تەواو و بڕوا پێکراو دەدەن سەبارەت بە تەمەنی گەردوون و چۆنێتی دروستبوونی ئەستێرەکان و مەجەڕەکان، ئەو کوازارانەی دوورترن تەمەنیان زیاترە لەوانەی کە نزیکترن، و بەردەوامیش توێژینەوە گەردوونیەکان بەردەوامن لەسەرە ڕێی دۆزینەوەی دوورترین کوازارو بە بەکارهێنانی تازەترین و پێشکەوتووترین و ئاڵۆزترین تەکنیك، کە هەندێك جاریش ئەو توێژینەوانە دژایەتی دروست دەکەن بۆ ئەو تیۆریانەی کە دەڵێن مەجەڕەکان دواهەمین پێکهاتەی گەردوونین کە دروست دەبن، لە بواری دروست بوونی مەجەڕەکاندا زانا ئەمەریکیو چینی‌یەکان رایانگەیاند کە مەجەڕەی (مارکایان 348) کە نزیکە لە مەجەڕەی ئەندرۆمیداوە گەورەترین مەجەڕەی گەردوونن.

کوازارەکان بوونەتە جێگای مەبەست و هەوڵی زاناکان بۆ زیاتر لێتێگەیشتنیان چونکە تا ئێستاش زۆر کەم لە بارەیانەوە دەزانرێت هەرچەندە لە سەرەتادا تەنها ژمارەیەکی کەم لەو تەنە ئاسمانیانە ناسراو بوون کە تیشکی رادیۆیی بەهێزیان دەناردو تەلسکۆبە زەمینیەکانیش تەنها رووناکیەکی کزی ئەو تەنە ئاسمانیانەی هەست پێدەکرد، بەڵام رەفتاری ئەو تەنە ئاسمانیانە زۆر سەیر بوون بەو خێراییەکی زیاتر لە خێرایی مەجەڕە کان لە زەویەوە دوور دەکەوتنەوە، بەڵام ناردنی ئەو شەپۆلە رادیۆییە بەهێزانە بەڵگەیە لەسەر وزەی زۆری ئەو تەنانە، تێکڕای زاناکانیش لەسەر ئەوە رێکن کە ئەو تەنانە دەکەونە دەرەوەی مەجەڕەکەی خۆمان، بەڵام ئێستا هەزاران لەو تەنانە دۆزراونەتەوە کە دەکەونە دوورایی (10 بلیۆن) ساڵی رووناکی و زیاتریش، بوونی ئەو دووریە زۆرانەش بەڵگەیە لەسەر ئەوەی کە لێوارەکانی گەردوون لە فراوان بوونی بەردەوامدان، بەڵام بەهەرحاڵ کوازارەکان نهێنیەکی دیکەی گەردوونن و تا ئێستاش وەك مەتەڵێکی ئاڵۆز وایە بۆ زاناکان هیچی وای لە بارەوە نازانن و لەسەر یەك وەسف پێناسەش رێنەکەتوون بۆ کوازارەکان.

رووناکی سەرچاوەی زانیاریە گەردوونیەکان:

هەموو ئەو زانیاریانەی زانا گەردوونیەکان بەدەستی دەهێنن سەبارەت بە ئەستێرەو مەجەڕەو تەنە ئاسمانیەکانی دیکەوە،لە رێگای ئەو رووناکیانەوە دەبێت کە لەو تەنانەوە دەردەچێت، خۆر نزکترین ئەستێرەیە لە زەویەوە و رووناکیەکەی وەرگیراوەو شیتەڵ کراوە بۆ شەبەنگەکەی و لە میانەی ئەو شیتەڵ کردنەدا دەتوانرێت پێکهاتەی توخمەکانی ئەو ئەستێرەیەو بارستاییەکەی و تیرەکەی و پلەی گەرمی سەر رووەکەی و دووری ئەو ئەستێرەیەو ئایا ئەستێرەکە دووردەکەوێتەوە لە زەویەوەو یان نزیك دەکەوێتەوەو هەروەها زانینی خێراییەکەشی؟، ئەو زانیاریانەی لە رووناکی خۆرەوە وەردەگیرێت بەهەمان شێوە لە رووناکی ئەستێرەکانی دیکەشەوە وەردەگیرێن، ئەگەر رووناکی ئەستێرەکە زۆر کز بوو ئەوا پێویستە بە رێگای تایبەتی بڕێکی زۆر لە رووناکی ئەو ئەستێرەیە کۆبکرێتەوەو ئینجا لە رێگای شەبەنگبینەوە رووناکیەکەی شیتەڵ دەکرێت بۆ رەنگەکانی شەبەنگی خۆر کە حەوت

ڕەنگی بینراون، کە لە درێژترین شەپۆلەوە کە (سوورە) تا کورتترین درێژە شەپۆل کە بنەوشەییە، بۆ زانینی ئەوەی ئەستێرەیەك یان هەر تەنێکی ئاسمانی دی کە دووردەکەوێتەوە لە زەوی یان نزیك دەبێتەوە، سوود لە دیاردەی (دۆپلەر) وەردەگیرێت کە ئەو دیاردەیەش بەسەر شەپۆلە دەنگییەکان و شەپۆلەکانی ڕووناکیشدا بەجێ دەهێنرێت، کاتێك تەنێکی ڕووناکیدەری وەك ئەستێرەیەك دووردەکەوێتەوەو لە چاودێرێك لەسەر زەوی ئەوا درێژی شەپۆلەکەی زیاد دەکات و شەبەنگەکەی بەلای سووردا دەڕوات، بەڵام ئەو ئەستێرەیەی لە زەوی نزیك دەبێتەوە درێژی شەپۆلەکەی کەم دەکات و شەبەنگەکەی بەلای ڕەنگی بنەوشەییدا لادەدات، و وەك ڕێسایەکی نەگۆڕ بۆ زانا گەردوونییەکان دەرکەوتووە کە خێرایی دوورکەوتنەوەی مەجەڕە دوورەکان زیاترە لە خێرایی دوورکەوتنەوە مەجەڕە نزیکەکان بڕی ئەو زیادەیەش دەگاتە (32 کیلۆمەتر بۆ هەر یەك چرکە) بۆ هەر یەك ملیۆن ساڵی ڕووناکی، زانا گەردوونییەکان لە ڕێگای شەبەنگبینەوە بڕی لادان بەرەو ڕەنگی سوور دیاری دەکەن و لەویشەوە خێرایی دوورکەوتنەوەی ئەستێرەکەو ئینجا لە خشتەکانی ڕێسایی بە نزیکەیەوە دووری ئەو ئەستێرەیە یان ئەو مەجەڕەیە دیاری دەکەن، هەندێك لە زانا گەردوونیەکان لەو ڕێگایەوە بۆیان دەرکەوتووە کە خێرایی دوورکەوتنەوەی ئەو مەجەڕانە لە نێوان (*1000* کم/ چرکە) و نیوەی خێرایی ڕووناکی دادەنێت و هەندێکیشیان دەڵێن خێرایی ڕووناکی. هەروەها بۆ زانینی توخمەکانی ئەو ئەستێرەیە یان هەر تەنێکی ئاسمانی دیسان زانا گەردوونیەکان پشت دەبەستن بە شەبەنگی ئەو ئەستێرانە لە ڕێگای شەبەنگبینەوە، ئەگەر ڕووناکی هاتوو لە ئەستێرەیەکەوە لەو ڕێگایەوە شیتەڵ کراو هەموو ڕەنگەکان لە شەبەنگەکەدا دەرکەوتن ئەوا بەو شەبەنگە دەووترێت شەبەنگی بەردەوام، شەبەنگی ڕووناکی هاتوو لە خۆرەوە بەردەوام نیە، بەڵکو هەندێك هێڵی ڕەشی تێدایە (هێڵی تاریك) هۆکەشی ئەوەیە کە ڕەنگی ئەو هێڵە تاریکانە مژراون لە لایەن هەندێك لە توخمەکانی چینەکانی دەرەوەی خۆر کە پلەی گەرمیەکانیان کەمترە لە چینەکانی دی، بەو هێلانەش دەووترێت هێڵەکانی (فرانهوڤەر)، هەموو توخمێکیش هێڵەکانی فرانهوڤەری تایبەت بە خۆی هەیە، تەنە ڕەقەکان و شلە درەوشاوەکان و گازە زۆر چڕەکان شەبەنگەکانیان لە جۆری بەردەوام دەبێت و ، گازە درەوشانەوەکانیش هێڵەکانیان زۆر پرشنگدار دەبن. ئەگەر توخمی سۆدیۆم (*Na*) سووتێنراو ئینجا ڕووناکی گڕەکەی شیتەڵ کراو بە شەبەنگەکەی وەرگیرا، ئەوا دوو هێڵی زۆر نزیك لە یەکتر بە ڕەنگی زەردی بریقەدار دەردەکەون کە پێیان دەووترێت (هێڵەکانی شەبەنگ)، بۆ هەر توخمێکیش هێڵی شەبەنگی تایبەتی خۆی هەیە کە لە هی هیچ توخمێکی دی ناچێت، ئیتر لەو ڕێگایەوە دەتوانرێت جۆری ئەو گازو توخمانە بزانرێت کە لەو ئەستێرە یان تەنە ئاسمانیانەدا هەن. جگە لە ڕووناکی دەرچوو لەو تەنە ئاسمانیانەوە کە بووە بە سەرچاوەی زانیاریە گەردوونیەکان و پێناسی ئەو تەنە ئاسمانیەی لەخۆ گرتووە، جگە لەو ڕووناکیە شەپۆلە ڕادیۆییەکانیش سەرچاوەیەکی دیکەی ئەو زانیاریانەن، چونکە ماوەی نیو سەدە دەبێت کە بۆ زاناکان دەرکەوتووە کە ئەو تەنە ئاسمانیانە شەپۆلی ڕادیۆیش دەنێرن، کە دەتوانرێت لەسەر زەویەوە وەربگیرێن، بەوەش توێژینەوەو لێکۆڵینەوە گەردوونی تازە پەیدا بوون و لەوانیشەوە لقێکی دیکەی زانستی گەردوونی هاتە ئاراوە بەناوی (گەردوونی ڕادیۆیی) هاوڕێ لەگەڵ (گەردوونی بینایی)، بۆ ئەو مەبەستەش تەلسکۆبی تایبەت بەو بوارە دروستکراون بەناوی تەلسکۆبی ڕادیۆیی، شەپۆلە ڕادیۆییەکانی دەرچوو لەو تەنە ئاسمانیانەوە لەزۆر شتدا لە ڕووناکییەوە دەرچووەکان لێیانەوە باشترە، بۆ نموونە شەپۆلە ڕادیۆییە دەرچووەکان لەو تەنانەوە زۆر بەهێزترن لەو ڕووناکیەی لێیانەوە دەردەچن و، ماوەی هێجگار زۆر دوورتریش دەبڕن، هەروەها ئەو شەپۆلە ڕادیۆییانە توانای بڕینی باشیان هەیە بۆ پەڵە هەوری و ناوچە تاریکییەکان کە ڕووناکی ناتوانێت بەو جۆرە ڕەفتار بکات، لە هەمووی گرنگتر ئەوەیە کە بەهۆی ئەو شەپۆلە ڕادیۆییانەوە توانراوە زانیاری باش بەدەست بهێنرێت لەو ناوچە تاریکانەی گەردونەوە کە بە پێی زانستی (گەردوونی بینایی) ئەو ناوچە تاریکانە چالاکی گەردوونیان تێدا نیە، بەڵام زانستی (دەروونی ڕادیۆیی) دەریخست کە ئەو ناوچە تاریکانەش پڕن لە چالاکی گەردوونی، لە دەرئەنجامەکانی گەردوونی ڕادیۆیییەوە ئەستێرەی ڕادیۆیش هاتە ناو لیستی ئەستێرە ناسراوەکانەوە کە لەگەڵ ڕووناکیەکانیاندا شەپۆلی ڕادیۆش دەنێرن و تا ئێستاش نزیکەی (*1000*) ئەستێرەی ڕادیۆیی ناسراون و شوێنەکانیشیان بە تەواوی لەسەر نەخشەکانی ئەستێرەکان دیاری کراون.

سەرچاوە:

1-کتێبی الکون العمیق/ د. علی الأمیر.

2-گۆڤاری (علوم) ژمارەی (5).

3-گۆڤاری (الجدید فی العلم و التکنولوجیا) ژمارەی (12).

"تۆپ تێن" Top ten

دە نەخۆشین هەڕەشە لە جیهان دەکەن

لاڤە نوری

تۆپ تێن- دەربڕینێکە لەگەڵ ئەو پرۆگرامە تەلەفزیۆنانەدا باوەکە باس لە دەگۆڕانی یەکەم دەکەن لە بارەی سەرکەوتنیان لە جیهاندا. یا باس لەو فیلمە سینەماییانە دەکەن کە پایەی دەی یەکەمیان پێ دراوە بەرامبەر بە فرۆشتنی بلیت و داهاتەکانیان. بەڵام ئێمە "تۆپ تێن" بۆ ئەو دە نەخۆشیە بەکاردەهێنین کە زۆرتر مرۆڤ دەکوژن بە پێی ئەو دوا راپۆرتەی کە ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی (*WHO*) بڵاوی کردۆتەوە. سەیرە کە لەوەدایە ئێستا ئێمە لە سەدەی بیست و یەکدا دەژین بە هەموو ئەو دەستکەوتانەی لە بوارەکانی پەرەسەندنی ئابوری و تەکنۆلۆژی و گوزەرانەوە بەدەست هاتوە، کەچی هێشتا نۆژداری بەدەست دەستەوسانی بەرامبەر چارەسەرکردنی زۆر نەخۆشیەوە دەناڵێنێت، کێ بڕوا دەکات، مرۆڤ پێ بنێتە ناو هەزارەی سێیەمەوە و هێشتا نەخۆشی وەك ڕەوانی (سکچوون) و هی دیکە ببنە هۆی مردنی ملیۆنەها منداڵ لە هەموو ناوچەکانی جیهاندا، تا ئێستا مرۆڤ زۆرانبازی لەگەڵ گەلێك نەخۆشی وەك شێرپەنجەو ئەیدزدا بکات، کە ژیانیانی کردۆتە دۆزەخ.. وا دیارە بۆ مرۆڤ نوسراوە کە لەگەڵ زۆرانبازییەکی هەمیشەییدا بێت لەگەڵ نەخۆشیدا و هەر ماوە ماوەیەك نەخۆشیەکی نوێی بۆ بێتە کایەوە، وەك شێتی مانگاو تای دۆڵی قلیشاو *Rift Vally Fever* و ئیبولا.. ناشزانین سبەینێ چی بۆ هەڵگرتوین، ئەوەی جێی سەرسوڕمانە ئەوەیە کە دانیشتوانی سەر زەوی لە سەدەی بیست و یەکدا لە ژێر مۆتەکەی نەخۆشی و هەڕەشەکانیاندا بناڵێنن. لەو دوا راپۆرتەی کە لە لایەن ڕێکخراوی تەندروستی جیهانییەوە (*WHO*) دەرچوە پۆلێنێکی بۆ ئەو نەخۆشیانە تێدایە کە ژیانی مرۆڤ لەناو دەبەن. ئەو راپۆرتە نەخۆشیەکانی لە دە پلەدا داناوە، راپۆرتەکە لە پێشدا نەخۆشیەکانی کردوە بە دوو جۆرەوە، یەکەمیان نەخۆشیە درمەکانە، کە بە زۆری لە وڵاتە هەژارەکاندا بڵاودەبنەوە و دووەمیشیان کۆمەڵەی نەخۆشیە نادرمەکانە لە وڵاتە دەوڵەمەندەکاندا زۆر بڵاودەبنەوە، راپۆرتەکە دەیەوێت ئەوە دەربخات کە باری دارایی و ئاستی ژیانی ئەو گەلانە رۆڵێکی گەورەیان هەیە لە جۆری ئەم نەخۆشیانەی تیایاندا بڵاودەبنەوە.

راپۆرتەکە ئەو نەخۆشیانەی ریزکردوە کە زۆرتر دەبنە هۆی لەناوچوونی مرۆڤ کە ساڵی پار لە هەموو جیهاندا ناونووس کراون، لە سەرو هەموویانەوە نۆبە دڵیەکانە کە نزیکەی 7.5 ملیۆن مرۆڤی کوشتوە، ئاشکرایە ئەو نۆبە دڵیانە بەهۆی تەسکی یا گیرانی لولە دڵیەکانەوە دەبێت لەبەر ئەنجامی نیشتنی چەوری و کولیسترۆلی خراپ لەسەر دیوارەکانی ناوەوەیان. لە حاڵەتی توشبووندا دەتوانرێت

تۆپ تێن

مەترسی وەستان یا لەناوچونێکی هەمیشەیی لە دڵدا یا مردن نەهێڵرێت روودەدات ئەگەر لە ماوەی *24* سەعاتدا چارەسەر کرا، ئەوەش بەهۆی بەکارهێنانی دەرزییەکەوە بۆ تواندنەوەی جەڵتە خوێنیە دروستبوەکان. هەروەها هەندێك دەرمان بۆ چارەسەری بەکاردێت کە رێژەی کولیسترۆڵ لە خوێندا دادەبەزێنێت و لەکاتی پێویستیشدا پزیشکەکان پەنا دەبەنە بەر نەشتەرگەری، هەروەها تۆژەرەوەکان لە زانکۆی ریدینج سەلماندیان کە خواردنی ئەو خۆراکانەی پڕن لە ریشاڵ و ڤیتامینەکان بە تایبەتی ڤیتامین E مەترسی توشبوونی ئەم نۆبانە کەم دەکەنەوە. هەروەها ئەو هۆکارانەی دی کە دەبنە هۆی کێشە دڵیەکان جگەرەکێشان و بەرزەپەستانی خوێن و شەکرەو قەڵەوی و وەرزش نەکردنە.

سەکتەی دەماخیش بە پلە دوو دێت کە ساڵی پێرار بوە هۆی مردنی نزیکەی *5* ملیۆن کەس، ئەویش لە ئەنجامی گرتنی ئەو لولە خوێنانەدا دەبێت کە خوێن دەدەن بە دەماخ کە هەمیشە بەردەوام پێویستی بە ئۆکسجینە بۆ ئەوەی بتوانێت لە کارەکانیدا بەردەوام بێت، لەبەرئەوە هەرکەمیەك یا دابەزینێك لە بڕی ئۆکسجیندا دەبێتە هۆی سەکتەی دەماخی.

پزیشکەکان جەخت لەسەر ئەوە دەکەنەوە کە خواردنی ئەو خۆراکانەی پۆتاسیۆمیان تێدایە مەترسییەکانی توشبوون بە سەکتەی دەماخی کەم دەکەنەوە.

هەوکردنی سی‌و سوتاندنەوەی سی بە پلەی سێیەم دێن کە پار بوە هۆی مردنی *3.5* ملیۆن مرۆڤ لە جیهاندا. و بەهۆکاری *20*٪ی مردنی کۆرپەلەو منداڵیش دێت و *50*٪ی مردنی ئەو نەخۆشانەش کە ئەیدزیان هەیە.

ئەم نەخۆشیانە بەهۆی بەکتریایەك یا ڤایرۆسێکەوە دەبێت کە دەبێتە هۆی هەوکردنی تیژی سی، دەتوانرێت خۆپاراستن بکرێت بەهۆی خواردنی ئەو سەوزانەی پڕن لە ڤیتامینەکان و وەرزش کردن بۆ فراوانبوونی روبەری سیەکان بەهەواو وازهێنان لە جگەرە. تاقیکردنەوەکانیش دەریان خستوە کە شیر پێ‌دانی سروشتی، منداڵ لە مەترسیەکانی ئەم نەخۆشیە دور دەخاتەوە. چونکە ئەو مادە شەکریانەی لە شیری سروشتی دان نایەڵن بەکتریا لە پەردەی ناوپۆشی کۆئەندامی هەناسەدا کۆببنەوە.

پلەی چوارەمیش بریتیە لە نەخۆشی ئەیدز کە ژمارەی قوربانیەکانی گەیشتۆتە *2.2* ملیۆن مرۆڤ، کە لە ئەنجامی توشبوون بە ڤایرۆسی (*HIV*)ەوە پەیدا دەبێت کە هێرش دەکاتە سەر خڕۆکە سپیەکانی خوێن ئەوانەی کە بەرگرییەکی سروشتی بۆ لەش وەردەگرن و ئەو ڤایرۆسانە بەکاریان دەهێنن بۆ ئەوەی نوسخەی دی لە خۆیان دروست بکەن، بەوەش بەرگری و هێزی لەش بۆ بەرەنگاربوونەوەی نەخۆشیەکان دادەبەزێت، ئەو دەرمانانەی تا ئێستا هەن تەنها کاردەکەنە سەرئەوەی سنورێك بۆ ڤایرۆسەکە دابنێن کە هێرش نەکەنە سەر خڕۆکە سپیەکان بەوەش هەندێکیان دەهێڵێتەوە بۆ ئەوەی تا رادەیەك بەرگری لە توشبوونی هەندێك نەخۆشی بکەن. واتە چارەسەری نەخۆشیەکە ناکەن، بەڵام تەنها نایەڵن باری دروستی لەشی نەخۆشەکە تووشی دارمان ببێت، ئەم دەرمانانە زۆر گران و زۆر بە ئاسانیش دەستی هەموو نەخۆشێك ناکەون.

تۆپ تێن

لــە دوای ئــەیدز نەخۆشــی هــەوکردنی بۆریچکــەکانی هەواو هەڵئاوسانی سیەکان دێت، کە ساڵی پار *2.3* ملیۆن مرۆڤی لـەناوبرد، نەخۆشی هـەوکردنی بۆریچکـەکانی سـی سیکڵدانوچکەکان لەناو دەبات ئەمەش دەبێتە هـۆی ئـەوەی نەرمی و لەباریان نەمێنێت بۆ وەرگرتنی بڕی پێویست لـە هەوا. هەرچی نەخۆشی هەڵئاوسانی سیشە بە زۆری لەگەڵ هەوکردنی بۆریچکەکاندایە لەبەر ئەوە دەبێتـە هـۆی کۆکەو بەڵغـەمی تونـد. چارەسـەری هـەردوو نەخۆشـیەکە بـەهۆی بەکارهێنانی دژە زیندەکان *Antibiotic* و کوتاندنی سـاڵانە بـۆ بـەرگری پـەیداکردن دژی ئـەنفلۆنزاو هــەوکردنی سـی دەبێت.

ئـەوەی شـایانی باسـکردنە لـێرەدا ئەوەیـە کــە کـاتێك نەخۆشــی هەڵئاوســانی ســیـیەکە دیـاری دەکرێــت ئــەوا زیانەکە گەیشتۆتە نزیکەی. *50-75*٪ی شانەکانی سی.

جـێی سەرسوڕمانە کە سکچوون پلەی شەشـەم لـەناو ئەم نەخۆشیانەدا داگیر بکات، و ساڵی پار *2* ملیۆن مرۆڤی پێ مردوە . و بە هۆکارێکی سەرەکی دادەنرێت لە مردنی ئەو منداڵانەی تەمەنیان لە نێوان *6* مانگی و *3* ساڵیدایە لە وڵاتە دواکەوتووەکاندا، مەترسی کۆکە لەوەدایە کە دەبێتـە هـۆی وشـکهەڵاتنی لـەش، و بـە زۆر خواردنـەوەی ئـاو و شلەمەنی چارەسـەر دەکرێت، بەڵام ئەم بەتـەواوی بـۆ ئـەو وڵاتانە نیە کـە خۆیان بە دەست وشکیی کەم هۆشمـەندی دروسـتیەوە دەنـاڵێن، ئەمــە سـەرەڕای ئـەوەی تـەوالێتی دروستی و ژینگەیی پاکیان تیادا دەست ناکەوێت. ئێستا رێکخـراوی تەندروسـتی جیـهانی لـە هــەوڵی ئەوەدایــە، بەرنامەیــەك جێبــەجێ بکـات بـۆ ئـەوەی کۆنـترۆڵی ئـەم نەخۆشـیە لـە وڵاتـەکانی جیـهانی سـێیەمدا بکـات، بـە دەســتەبەر کردنــی چارەســەرێکی هــەرزان بــۆ ئــەو وشکهەڵاتنەی کە لێوەی پەیدا دەبێت.

مردنــەکانی کۆرپەلــەو منداڵــە نوێبوەکــان جێگــەی حەوتـەمیان پـێدراوە کـە سـاڵانە *2* ملیـۆن دەبـن، چونکـە منداڵان لە وڵاتە هـەژارەکاندا پێش تەمەنی پێنج ساڵی بە رێـژەی پێنـج جـار زیـاتر لـە منداڵانـی وڵاتـەکانی دیکـەی جیـهان دەمـردن. ئـەوەی ئـەم رێژەیـەش بـەرزتر دەکاتـەوە کەمی و نەبوونی ئامێرەکانی وێنەگرتنە کە هەر کێشەیەکی دروست لە کۆرپەلـەدا هـەبێت پێش بوونـی دەریدەخـات، هـەروەها هـەژاری و کـەم هوشـیاری دروسـتی لای دایکـە سکپڕەکانیش رۆڵێکی گەورەیان لەم بارەیەوە هەیە.

پلەی هەشتەمیش تەرخانە بۆ نەخۆشی سیل کە بۆتە هـۆی مردنـی *1.5* ملیـۆن کـەس لـە هـەمان سـاڵدا. سـیل نەخۆشیەکی ترسناك و درمە بەکتریایەکی شێوە چیلکەیی دروستی دەکات، بەڵام بوونی بەکتریاکە ئەوە ناگەیەنێت کە راسـتەوخۆ نەخۆشـیەکە دەردەکـەوێت، چونکـە سیسـتمی بـەرگری لـە لەشـدا هـەوڵی سسـت کردنـی دەدات و وای لێ دەکات بۆ چەند ساڵێك بچێتە مت بوونـەوە، بەڵام ئـەوەی جـێی سـەرنجدانە راپۆرتەکـە ئامـاژە بـەوە دەدات کـە هـەر چرکەیەك مرۆڤێك تووشـی ئـەم بەکتریایە دەبێت لـە هـەموو ناوچەکانی جیهاندا. گەلێك دەرمانی دژی ئـەم بەکتریایـەش لـە پـەنجاکانی سـەدەی پێشـودا دۆزراوەتـەوە، و نـەخۆش پێویسـتی بـە رەچـاوکردنی چارەسـەرکردنەکەی هەیـە کـە لەوانەیــە چــەندەها مــانگ بخایــەنێت بــۆ بنــەبڕکردنی سیلەکەی.

شێرپەنجەی سی بە پلەی نۆهەم دێت چونکە پار بۆتـە هـۆی لـەناوبردنی *1.2* ملیـۆن مـرۆڤ، شـێرپەنجە بـەوەدا دەناســرێتەوە کــە بریتیــە لــە گەشــەی خانــەکان و بڵاوبوونەوەیان بە شێوەیەکی ناسروشتی و دروستکردنی وەرەمی پیس. ئێستا چارەسەری ئـەم شێرپەنجەیە بەهۆی چارەسەری تیشکی کیمیایی یا نەشتەرگەریەوە دەکرێت.

لـەدوا هـەمیندا، زنجیرەی ئـەو نەخۆشـی و توشـبوونانە دێن کـە بـەهۆی ڕووداوەکـانی ئوتۆمبیـل و ئـەوانی دیـەوە پــەیدا دەبــن. کــە پــار *1.2* ملیــۆن مرۆڤیــان کوشــتوە. ڕووداوەکانی رۆیشتن بەهۆکارێکی زۆر پر بایەخ دادەنرێت لـە کێشە تەندروستی و حاڵەتەکانی مردن لـە تەمەنـەکانی نێوان *15-44* سـاڵی لـە وڵاتـە پێشـکەوتوەکاندا، بـەڵام لـە وڵاتە دواکەوتوەکاندا بە پلە دوو دێت.

راپۆرتەکـەی رێکخـراوی تەندروسـتی جیـهانی ئامـاژە بەوە دەکات کە لە تواناندا هەیە خۆپاراستن لـە زۆربەی ئـەم نەخۆشیانە بکرێت لە رێگای پەیڕەوی کردنـی سیستمێکی خۆراکــی دروســتی و وەرزش کــردن و جگەرەکێشــان و دورکەوتنـەوە لـە پیسـبوونەکانی ژینگـە بـە پـێی توانـا. هەروەها راپۆرتەکە سەرنجی بۆ ئەو جیاوازیەشی راکێشاوە کە لە نێوان گەلاندا هەیە دەربارەی چاودێری دروستی. بۆ نمونــە بابــەتی بــەرگری پــەیداکردن دژی نەخۆشــیە تایبەتیەکانی منـداڵ وەك سورێژە، دیفتیریـا، کۆکەرەشـە، ئیفلیجی منـداڵ، دەردەکۆپـان و سـیل، لـە هـەندێك وڵاتـدا سەرکەوتنێکی زۆری بەدەست هێنـاوە، بـەڵام لـە منداڵانـی ئـەو وڵاتانــەی کــە زۆر هــەژارترن لــە جیــهاندا هێشــتا سەرکەوتنیان زۆر نیە.

راپۆرتەکە ئاماژەش بەوە دەکات کە لە بواری چاودێری دروستیدا یەکسانی لەنێو گەلاندا بە یەکێك لـە هـەرە کارە ڕووبـەڕوو بوونـەوەکانی رێکخـراوی تەندروسـتی جیـهانی (*WHO*) دەزانێت لەم سەدەیەدا.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

چارەسەرێکی نوێ لەنێرگزی کێوی بۆنەخۆشی ئەلزایمەر

بەناز محەمەد

نەخۆشی ئەلزایمەر -بەپێی دۆزەرەوەکەی- یەکێکە لەونەخۆشیانەی کاردەکاتە سەرمێشك و دەبێتە هۆی تێکچونی بیرو نەمانی سادەترین شێوەی‌کردارە زەینی یەکانی وەکو بیرهاتنەوەی ڕووداوەکانی ئەوڕۆژە یان ئامادەکردنی ژەمەکان یان تەنانەت ڕۆیشتن چونکە مێشکە کە فەرمان بە جوڵانی دوابەدوای یەکی قاچ دەدات.

حاڵی حازر دوودەرمانی ڕەسمی‌هەن *Axelon* و *Aricept* بۆ ئەم نەخۆشیە کەبەشێوەیەکی تایبەت لەنێوبەتەمەنەکاندا بەربڵاوە دواجار دەرمانی سێهەم دەرکەوت کەلەگوڵی نێرگسی کێوی‌ی زەرد دەرهێندراوە کەبەشێوەیەکی سروشتی لەناوچەکانی ئەورووپا بەربڵاوەو بەرێمینیل *Reminyl* دەناسرێت. تائێستاش ئەم دەرمانە مۆڵەتی ڕەسمی لەسوید پێدراوەو بەهیواین لەداهاتودا مۆڵەتی وڵاتە ئەورووپیەکانی دیشی پێ‌بدرێت. گەڕان بەدوای ئەم دەرمانەدا لەسەرەتای نەوەدەکانەوە لەناوچەی لنکۆلنشیری ئینگلیزی دەستی پێ کردوە بەسەرپەرشتی کۆمپانیای *Shire pharmaceuticais* کە چەندبەشێکی ئەوگوڵەی بەکارهێناوە کەپێکهاتەیەکی تێدایە بەناوی گالانتامین *Galanthamine*.

لەم دواییەدا ئەنجامی ئەولێکۆڵینەوە ئەمریکی‌یە بڵاوکرایەوە کەلەسەر ئەودەرمانە کرابوو و پێنج مانگی خایاند. لێکۆڵینەوەکە دەری‌خست کەدەرمانەکە یارمەتی باشکردنی ئەرکەکانی بیرو جوولە دەدات‌و دەرکەوتنی نیشانە ڕەفتاری‌یەکان دوا دەخات.

لێکۆڵینەوەیەکی سویدی دەریخست کەئەونەخۆشانەی ئەودەرمانە نوێیەیان بەکارهێناوە یەك ساڵ زیاتر لەوانی‌دی بیرو توانای‌شیکارکردن‌و بڕیاردانیان پاراستوە.

نەخۆشی ئەڵزایمەر لەسەرەتای دەرکەوتنیەوە کاردەکاتەسەربیری کورت بەشێوەیەك کەتوش بوو بیری نیە کەئەوخانەمەی لەتەنیشتیەوە دانیشتوە حاڵی حازر هاوسەریەتی بەڵام دەشێت بیری بێت کەچۆن پێش بیست ساڵ ناسیویەتی(بیری درێژ).

بەتێپەڕبوونی کات ئەو تێکچوونە لەبیری کورتەوە دەگوازرێت بۆبیری درێژوو ژمارەیەکی زۆری کردارە زەینیە پارێزراوەکان لەمێشکدا شی دەبنەوەو نەخۆش ناتوانێت شوێن‌و ئەرك‌و ڕوداوەکان جیابکاتەوە.

ڕیمینیل، جگە لەوانەی پێش خۆی *Axelon* و*Aricept*، دەرمانێکە کەیارمەتی کۆنتڕۆڵ کردنی نیشانەکانی دەدات‌و ڕێگری لەتێکچون دەگرن بەڵام بەچارەسەرێك دانانرێت کەبەیەکجاری چارەسەری نەخۆشیەکە بکات.

دوای کۆتای هاتنی ئەوتاقی‌کردنەوانەی پێش‌ماوەیەکی کەم لەیەکێك لەتاقیگە ئیرلەندیەکان دەستی پێ‌کردوەو ئامانجی تاقیکردنەوەی ڤاکسینێکە کەپرۆتینێکی دیاری کراوی تێدایەو یارمەتی بەرگری لەش دەدات دژی نەخۆشیەکە، دەشێت بگەنە چارەیەکی چارەسەرکەر.

ئەم ڤاکسینە *AN-1792* دەناسرێت‌و حاڵی حازرلەتاقیگەکانی (ئیلان فارما) لەدبلن تاقی‌کردنەوەی لەسەردەکرێت.

سیدنی

ژ.999

ئەلكهول و كۆئەندامی دەمار

پەرچڤەی:
دكتۆر جەمال مەعروف
نەخۆشخانەی منداڵان – سلێمانی

ئەلكهول Alcohol

ئەلكهول:

شلەیەكە، توانای بەهەڵمبوونی هەیە. لەئەنجامی دلۆپاندنی شەكری گەنیو(بەهۆی كەپرووەوە) دروست دەكرێت، ئەو ئەلكهولەی دەخورێتەوە ئەسیل ئەلكهولە(ئیسانۆل) *Ethyl Alcohol (Ethanol)* كەبە C_2H_5OH فۆرمیولە دەكرێت.

ئەلكهولیك Alcoholic

بەو كەسە دەوترێت لەسەر ئەلكهول خواردنەوەی زۆروكۆنترۆڵنەكراو راهاتبێت، لەئەنجامدا توشی لەدەستدانی ئارەزووی خۆراك وكەمی ڤیتامین "*B*"ەكان دەبێت.

ئەلكهولیزم Alcoholism:

بارێكی نەخۆشی‌یە یاخود كۆنیشانەیەكە بەهۆی راهاتنی جەستە لەسەر ئەلكهول دروست دەبێت، كتوپڕ برینەوەی ئەلكهول لەم بارەدا دەبێتە هۆی دروستبوونی چەند دەربڕاوێك وەك لەرزین *Tremor*، دڵەراوكێی *Anxiety*، بۆهاتن *Halluscination*، و بەهەڵە داچوون *Delusicn*، و بەهەموو ئەمانەش دەوترێن دەربڕاوی لێچوونەوە *Withdrawal*.

لەكۆمەڵگادا، ترسی توشبوونی كەسێك بەئەلكهولیزم و رێژەی ئەلكهولیزم پشت بەبڕی خواردنەوە دەبەستێت،بۆ نموونە، لەوڵاتێكی‌وەك فەرەنسا كەتیایدا خواردنەوەی زۆر قبوڵ و ئاسایی‌یە، زۆرترین رێژەی ئەلكهولیزمی هەیە.

ئاسایی چەند ساڵێك خواردنەوەی زۆر پێویستە تا راهاتن و خۆگرتن بەئەلكهولەوە دروست ببێت، بەڵام رێژەكەی بەشێوەیەكی گشتی لەنێوان **1–40** ساڵدایە.

ئەلكهولیزم فرمانی ژیریی‌و لێهاتوویی‌یە جەستەیی‌و بیرو بڕیاردان تێك دەدات، بەڵام لێهاتوویی‌یە كۆمەڵایەتی‌یەكانی وەك گفتوگۆ هەتا قۆناغی كۆتایی وەك خۆی‌دەمێنێتەوە. هەروەها زۆر خواردنەوەی ئەلكهول دەبێتە هۆی:–

- دڵە ماسولكە نەخۆشی *Cardiac Mycpathy*
- هەوی چێوە دەمارەكان *Peripheral Nowritis*
- بەمۆمبونی جگەر *Liver cirrhosis*
- هەوی ریخۆڵە *Colitis*

بۆچارەسەركردن، پێویستە لەنەخۆشخانەدا لەلایەن پزیشكی دەرونی‌یەوە ئەنجام بدرێت، یەكەم جار لەوێدا لەئەلكهول دادەبڕێندرێت ویارمەتیش دەدرێت تا ئەو پەستانانە بزانرێت كەوایان لێكردووە زۆر بخواتەوە. هەروەها دەشێ دەرمانی دایسەلفیرام لەئەلكهولی دووربخاتەوەو یارمەتی چارەسەركردنی بدات.

دایسەلفیرام Disulfiram:

دەرمانێكە بۆ چارەسەركردنی ئەلكهولیزمی درێژخایەن بەكاردەهێنرێت، ناوە بازرگانی‌یەكەی(*Antabuse*)ە واتە(دژە بەدبەكارهێنان)،كاتێك كەسەكە ئەلكهول دەخواتەوە لەرێگای دەمەوە ئەم دەرمانە وەردەگرێت و ئەم دەربڕاوە بۆ اویانەی خوارەوە دروست دەكات وئەلكهولی لەبەرچاو دەخات، دەربڕاوەكانیش ئەمانەن:–

*سوربوونەوە

ئاڵۆزی هەناسەدان

*سەرئێشە

*دڵەكوتێ

*هێڵنج و ڕشانەوە

لەزۆربەی زۆری وڵاتاندا، ئاڵۆزیی‌یە پزیشكی‌یەكانی ئەلكهولیزم كۆڵی گرانی خزمەتگوزاری‌یە تەندروستی‌یەكانن. كاریگەری‌یەكانی ئەلكهول لەسەركۆئەندامی دەمار بەشێكی زۆری ئەم ئاڵۆزی‌یانەن،ئەم كاریگەریی‌یانەش جیاوازن و دەشێت هەر ئاستێ بێت لەكۆئەندامی دەمار بیگرنەوە. هەر سێ لەكاریگەری راستەوخۆی دەمارە ژەهری ئەلكهول و هۆكاری

خۆراکیی‌وبۆمـاوەیی بەرپرسی ئاڵۆزییـە دەماریـیـەکانی ئەلکـهولن، زۆرجـار بـەدخۆراکیی‌و کـەمی ڤیتامینــەکان ئەلکـهولیزم ئـاڵۆز دەکـەن،چونکـە هـەر چـەندە ئەلکـهول وزەیەکی زۆری تێدایە، بەڵام ناخۆراکی‌یە. گـرنگی هۆکـاری بۆمـاوەیش بـەوە دەسـەلمێندرێت کەسروشـتی خێزانی‌یـەو لەباوانەوە دەگوێزرێتەوە، بۆ پشتگیریکردنی ئەمەش بوونی هەمان گرفتە لەدووانەکاندا.

هـــەروەها ئەگـــەرمنداڵێکی بـــاوك ئەلکـــهولیك دووربخرێتـەوەو لەشـوێنێکی دیکـەدا بـەخێو بکرێـت ئـەوا بـەچوار ئـەوەندە ترسی‌هەمان گرفتـی لـەمنداڵێکی ئاسـایی زیـاتر دەبێــت. بەپێچەوانەشـــەوە گـــەر منداڵێکـــی بــاوك نائەلکهولیك لەلای خێزانێکی ئەلکهولیك بەخێو بکرێت ئەو ترسی توشبوون بەئەلکهولیزمەی نابێت.

ژەهراوییبوون بەئەلکهول Alcohol Intoxification

ئاستی ژەهراوییبوون پەیوەندی بە خەستی ئەلکهولەوە هەیە لـەخوێندا. خەستی ئەلکهول بـەبڕی (25 ملگم/ 100 س س) لـەخوێندا ژەهراوییبوونی کـەم دروسـت دەکـات کەبـــەتێکچوونی مـــیزاج و نـــارێکی و پێکـــی جوڵـــەی ماسولکەکان و تێکچوونی پێزانینەکان نیشانە دەکرێت.

خەسـتی ئەلکـهول بـەبڕی (100 ملگـم/100 س س) لـەخوێندا دەبێتـە هـۆی بەدفـەرمانی مێشـکۆلەو دەزگـای هاوسەنگی لەش، کە بەچاوە لەرەNystagmus ودوو وێنە Diplopiaو زمـانگرانی Dysarthria و شـــەپلە Ataxia نیشانە دەکرێت. بـەڵام خەسـتی ئەلکـهول بـەبڕی زیـاد لـە (500ملگم / 100 س س) ئاسایی دەبێتە هۆی پەستاوتنی هەناسەو ئینجا مردن.

بارهەلگری Tolerance :

زۆرو زوو زوو خواردنەوە، وا لەمرۆڤ دەکات بتوانێت زۆر زیـاتر لـەو بـڕە دیاریکراوانـە بخواتـەوە، واتـا لەگـەڵ زیادبوونی خەستی ئەلکـهول بـەبڕی (100 ملگـم/ 100 س س)یش لەخوێندا هەر بەزیندوویی‌و هۆشیاری دەمێنێتەوە.

ڕەش هاتنەوە Blackout :

نـەمانی کـاتیی هۆش وبینینـە، نیشـانەیەکی بەبایـەخی ژەهـراوی بوونـە. کـاتێك ڕوودەدات کەلەماوەیـەکی کورتـدا بڕێکـی زۆر ئەلکـهول بخورێتـەوە. لـەم بـارەدا نەخۆشـەکە ناتوانێت چ شتێکی ئەو کاتەی وەبیربێتەوە بەڵام بیرەوەریـە کۆنەکان وئەوانەی پێش خواردنەوەکەی تێك ناچن و وەك خۆیان دەمێننەوە.

کۆنیشـــانەکانی لێچوونـــەوەی ئەلکـــهول Alcohol Withdrawal Syndrome :

بـەد بـەکارهێنانی ئەلکـهول و ڕاهـاتنی ئەلکـهول دوو زاراوەی جیاوازن، ڕاهاتن پاش خواردنەوەی بڕێکی زۆر بۆ چـەند ڕۆژێکـی کـەم یـاخود بڕێکـی کـەم بـەڵام زوو زوو و بۆماوەیـــەکی دووروودرێـــژ دروســـت دەبێـــت. نیشـــانە سەرەکی‌یەکانی ڕاهاتنی ئەلکهول بریتین لە:-

-بارهەڵگری Tolerance

-بوونی دەربڕاوی لێچوونەوەیی

-چاکبوونەوەی دەربڕاوەکان بەهۆی خواردنەوەی ئەلکهولەوە.

کۆنیشـــانەکانی لێچوونـــەوەی ئەلکـــهولیش ئەمانەن:

-لەرزینی ئاشکرای دەست و زمان و پێڵوەکان.

-هێڵنج و ڕشانەوە

-زیادبوونی لێدانی دڵ و بەرزبوونەوەی پاڵەپەستۆی خوێن.

-دڵەراوکێ‌و بێ ئارامی

-بەهەڵەداچوون

-بۆهاتن

-بێ خەویی‌و سەرێشە.

بەشـێوەیەکی ئاسایی ئـەم نیشـانانە هەفتەیـەك پـاش وەستاندنی‌ئەو بڕەی دەخورێتـەوە دەردەکـەون. لەهـەندێك نەخۆشی کەمیشدا دەشێت فـێ‌ی گـەورە بارەکـەی ئـاڵۆزتر بکـات، کەبەشـێوەیەکی سروشـتی 7-30 کـاژێر پـاش وەستاندنی خواردنەوە ڕوودەدات.

بـــۆ چارەســـــەرکردنی دەربـــــڕاوە لێچونەوەیی‌یەکانی ئەلکهول:

*دەرمانەکانی بێنزۆدایەزیپین Benzodiazepine

وەك دایازیپام Diazepam

ئۆکسازیپام Oxazepam

*پـــاش بێنزۆدایـــەزیپین دەتوانرێـــت فینوباربیتـــاڵ بەکاربهێنرێت.

*هەروەها دژە بێتاکان Beta Blockers

وەك ئندیـــراڵ هـــەروەها کلونیدیـــن و کاربامـــازیپین بەکارهاتوون بەڵام بەتەنها نا چونکـە لەگـەڵ ئەوەشدا کـە هەندێك نیشانەو دەربڕاو ناهێڵن،فێ یاخود وڕێنەکردن کەم ناکەنەوە.

*لەکۆتایشـــدا وا پشـــتگیری کـــراوە، ڤیتـــامین B1 (Thiamine) بەهـــــەموو ئەونەخۆشـــانە بدرێـــت کەلەسەرئەلکهول ڕاهاتوون.

شیبوونەوەی مایەلین لە پۆنس دا Myelinolysis in the pons

پۆنس(پرد) pons

بەشـــی دووەمـــی (ناوەڕاســـتی) قـــەدی دەماخـــە، بەشێوەیەکی سەرەکی لەو ڕیشاڵە دەمارانە پێك دێت کە لە نێـــوان دەمـــاخ و درکەپـــەتك (درکـــە مـــۆخ) دان،

کۆمەڵەخانەیەکیشی تێدایە رۆڵێ ویستگە دەبینن، و هەندێکیش لەم خانانە پەیوەندن بەدەمارەکانی کەللەوە.

قەدی دەماخیش لەسێ بەش پێك دێت:

1-نێوانە دەماخ **Midbrain**

2-پۆنس (پرد) **Pons**

3-لاکێشە مۆخ **Medulla oblogata**

مایەلین Myelin

پێکهاتەیەکە لەپرۆتین و چەوری فۆسفەیتی، وەك نەگەیەنەرێك دەوری تەوەرەی دەمارە خانەکان دەدات، ئەو دەمارانەیش کە مایەلینیان هەیە، دەمارە راگەیاندنیان خێراترە.

شیبوونەوەیمایەلین لەپۆنسدا بارێکە بەکەمی لە ئەلکهولیزمدا روودەدات، تێیدا مایەلینی پۆنس لەدەست دەچێت، لەوانەیشە جارجار ئەم شیبوونەوەیە لەدەرەوەی پۆنسدا رووبدات.

هەروەها دەشێت لەم بارانەی خوارەوەیشدا دەرکەوێت:

*نەخۆشی جگەر Liver disease

*سوتاویی Burns

*بەدخۆراکیی Malnutrition

*نەمانی ئارەزووی خۆراك(دەم کولیی) Anorexia

*شێرپەنجە Cancer

*نەخۆشی ئەدیسۆن Addison`s disease

*تێکچوونە توندەکانی ئیلکترۆلایت Sever Electrolyte Imbalance

هۆکاری گەورەی پەیوەندبوو بەم شیبوونەوەیە، بەپەلە راستکردنەوەی نزمە ئاستی سۆدیۆمەلەخوێندا، نەخۆشیزانیی شیبوونەوەی مایەلینی ناو پۆنس ئاشکرا نیە،بەلام پێشنیارە کە بەرزبوونەوەی سۆدیۆم لەخوێندا ناوپۆشی بۆریەخوێنەکان بریندار دەکات و ئەو ژەهرە دەرێژێت کەمایەلینەکە دەتوێنێتەوە، ئەم شیبوونەوەیە دەشێت بێ دەربڕاو بێت یاخود ئەم دەربڕاوانەی هەبێت:-

*لاوازی چوار پەل

***لاوازی ماسولکەکانی قورگ و زمان و مەلاشوو، کە بەزمانشکاوی، و نەمانی توانای قوتدان نیشانە دەکرێت.**

*دابەزینی ئاستی هۆش.

*لەدەستدانی جوڵەی چاو.

*زیادبوونیکاردانەوەی شەویلکە

*نەمانی کاردانەوەی بیلبیلە

*شەپڵەو گەشکە.

نەزمونە تاقیگەییەکانی شیبوونەوەی مایەلین

1-شیکاری شلەی مێشك -بڕبڕە

Cerebrospinal Fluid Analysis (C. S.F Analysis)

ئاساییە، بەلام دەشێت جارجار ئاستی پرۆتینی بەرز بێت.

2-(بیستنە وروژاندنی قەدی دەماخ) درێژ دەبێت

Brain stem Anditory Ivokes

3-وێنەلەرەیمرگناتیسی **Magnatic Resonance Image**

لێنۆڕینی هەڵبژێردراوە، دەتوانێت لەچەند رۆژی سەرەتای دەرکەوتنی دەربڕاوەکاندا ناتەواوییەکانی ناوپۆنس دەربخات.

چارەسەری شیبوونەوەی مایەلین:

چارەسەری تایبەتی نییە، بەلام راستکردنەوەی نزم ئاستی سۆدیۆم لەخوێندا بەرێژەی کەمتر لە **12** ملی مۆڵ/ لیتر/ رۆژ، یارمەتی بەرگرتن لەروودانی ئەم ئالۆزیە دەدات.

هیچبوونەوەی ئەلکهولی مێشکۆڵە:

Alcoholic cerebellar Degeneration:

نارێکییەکە لەو نەخۆشانەی بەدرێژخایەنی لەسەر ئەلکهول خواردنەوە راهاتوون روودەدات، بەشەپایی رۆیشتن و نارێك وپێکی جوڵەی پەلەکانی خوارەووە دەخەملێنرێت، بێ ئەوەی جوڵەی بازوو، قسەکردن یاخود چاو کاریان تێبکرێت.

سروشتی نەخۆشییەکە هێواش و بەرەو پێشچووە، بەلام لەوانەیشە کتوپڕ رووبدات، نەخۆشیزانییەکەی بەتەواوی تێنەگەیەنراوە.

وای بۆ دەچن بەهۆی کەمی ڤیتامین **B1** (*Thiamine*) وە بێت، بەلام ئەلکهولیش خۆی کاریگەری راستەوخۆی تێدا دەبێت.

ئەو بەشــانەی کــەکاریان تێدەکرێــت نێوانــە پلــە کــە بە"Vermis" ناو دەبرێت، لێکچوونی ناتەواوی ئەم بەشانە لەگــەڵ هــەمان ناتــەواوی کەلــە دەماخنــە خۆشــی وێرنیخــیدا"Wernick`s Encephalopathy" هەیــە، پاڵپشــتن بــۆ هۆکــاری کــەمی ڤیتــامین" Thiamine B1" لەهیچبوونەوەی ئەلکهولی مێشکۆلەدا.

دەشــێت بارەکــە بــێ دەربڕاوبێــت، چونکــە 27٪ی نەخۆشــەکان لــەکاتی لێنۆرینــی پــاش مردنــدا بــەبێ چ دەربڕاوێك ئەم ناتەواوییەیان هەبوە.

تیشــــکە وێنــــەی CT-Scan و وێنــــە لــــەرەی موگناتیسی(MRI) دەتوانن لەنیشاندانی پوکانەوەی نێوانە پلدا (Vermis) یارمەتیدەر بن.

دەتوانرێــت بەکەمکردنــەوەی ئەلکــهول خواردنــەوەو چــاککردنی خۆراکــی، دەربڕاوەکــان باشــبکرێن یــاخود بەتەواوی چارەسەر بکرێن، بەڵام لەگەڵ ئەمەشدا زۆربەیان بەکەم توانایی هەمیشەیی دەمێننەوە.

خڵەفاوی ئەلکهولیی Alcoholic dementia:

نەخۆشیزانیی خڵـەفاوی ئەلکـهولیی بەتـەواوی روون و ئاشکرا نیە، بـەڵام لێکۆڵینـەوەکان ئـەم خاڵانـەی خـوارەوە دەردەخەن:-

1-کێشی دەمـاخی ئەلکـهولیك تەنـها کـەمێك لەکێشـی دەماخی نا ئەلکهولییکییەکان کەمترە.

2-تیشــــکە وێنــــەی CT-scan فراوانبوونـــــی بۆشاییەکانی نـاو دەمـاخ و چونەوەیـەکی تویکلّی مێشـك نیشان دەدات.

3-رێــژەی ئــەنزیمی کولــین ئەســیتایلّ ترانســفیرەیز Choline Acetyl transferase، ئــەو ئەنزیمەیــە کــە دەمـارە گەیەنـەری ئەسـیتایەل کۆلّـین Acetyl Choline دروست دەکات لەتوێکلّی مێشـکی ئەلکـهولیك ونەخۆشـی ئەلّزایمەردا کەم بۆتەوە.

(لەمێشکدا، پێدانی درێژخایەنی ئیسانۆلّ دەبێتـە هـۆی لەدەســــتدانی خانــــەی دەمارییــــەکانی سیســــتمی کۆلّینێرجیکی و بیرەوەریی).

4-هــەندێك لێکۆڵــەرەوە وای بۆدەچــن، زۆربــەی حاڵەتــەکانی خڵــەفاوی ئەلکــهولیی ســەرچاوەکەی خۆراکییـە، چونکـە نیشـاندراوە 80٪ی ئەونەخۆشـانەی کەلەلایەن پزیشکی دەروونییەوە بینراون، دەماخنە خۆشی وێرنیخیان Wernick`s Encephalopathy هەبوە.

دەماخنەخۆشــی وێرنیخــی Wernick`s Encephalopathy:

ئەم نەخۆشـییە دووکۆنیشانە لـەخۆ دەگرێـت، بـەهۆی کــەمی ڤیتــامین Thiamine B1روودەدات، کــەمیی ئــەم ڤیتامینــەش لەئەلکهولییــەکاندا بــەهۆی ئــەم خاڵانــەی خوارەوە روودەدات:-

*ناتەواوی لەخواردنی ڤیتامینەکەدا.

*کەمی هەلّمژینی ڤیتامینەکە لەگەدەو ریخۆڵەدا.

*کەمی ڤیتامینی کۆکراوەو هەڵگیراو لە جگەردا.

*تێکچوونی بەکارهێنانی ڤیتامینەکە.

دوو کۆنیشانەکەش ئەمانەن:

1-دەماخنەخۆشی وێرنیخی، ئەم نیشانەو دەربڕاوانەی هەیە:

*ئیفلیجی ماسولکە بزوێنەرەکانی چاو.

*شەپلّە Ataxia

*تێکچوونی هۆش و باری عەقلّ

2-دەروون نەخۆشـی کۆرسـاکۆف Korsakoff`s Psychosis

قسـە پێوەنـان(confabulation) نیشـانەی دیـاری کۆرساکۆفەو تێکچوونی بیرەوەری کورتیشی لەگەڵدایە.

دەمــــارە نەخۆشــــی ئەلکــــهولیی Alcoholic neuropathy

لــەنێو نەخۆشــە ئەلکهولیکیــەکاندا دوو جــۆر دەمــارە نەخۆشی هەیەو کاریگەرییەکەشـی پـەیوەندە بـەبڕی ئـەو ئەلکهولەی دەخورێتەوە.

دوو جۆر دەمار نەخۆشی هەیە:

1-دەمارنەخۆشــی ئۆتۆنۆمیکــی Autonomic neuropathy

2-دەمارنەخۆشــی چێوەیــی Peripheral neuropathy

دەمارنەخۆشی ئۆتۆنۆمیکیش دوو جۆرە:

1-بەسۆز Sympathetic

2-هاوسێی بەسۆز Parasympathetic

دەمارنەخۆشی چێوەییش دوو جۆرە:

1-کۆ دەمارە نەخۆشی Poly neuropathy

2-تاك دەمارنەخۆشی Mono neuropathy

دەمار نەخۆشییەکان بەشێوەیەکی سـەرەکی لـەجۆری کۆکـانن، بـەڵام لەوانەیشـە بـەهۆی پەسـتانەوە تـاك دەمـار نەخۆشی روویدات، بۆ نموونە دەشێت سەرخۆشێك بەسەر لایەکدا بنوێت و بۆ ماوەیەکی زۆر (چەند کاژێرێك) پەستان لەسـەر دەمارێك لەدەمارەکانی پـەلێکی دا دروسـت بکـات، وتووشی ئیفلیجی(تاك دەمارنەخۆشی) ببێت.

لێکۆڵینـەوەکان دەریـان خسـتووە ، دەمـارە نەخۆشـی راســتەوخۆ بــەهۆی کاریگــەریی ژەهــری ئەلکهولــەوە روودەدات، خاسێتی دەربڕاوەکانی دەمارنەخۆشی چێوەیی بەم جۆرەیە:

*لەهەردوو لای لەشدا چونیەکە.

*کۆتایی پەلەکان دەگرێتەوە.

زۆرجار دەربڕاوەکانی دەمارنەخۆشی ئۆتۆنۆمیکیین، بەتایبەتی لەجۆری *Parasympathetic* ، تێکەڵ و پێکەڵن و تایبەتمەندێتیان نیە.

پاش وەستاندنی ئەلکهول و چاککردنی خۆراکیی فرمانی چێوە دەمارەکان باش دەبن، بەلاّم تەواو ساڕێژبوونی دەمارنەخۆشی چێوەیی لەپاش گوێزانەوەی جگەر (*Liver transplantation*) تۆمار کراوە.

ماسولکە نەخۆشی ئەلکهولیی *Alcoholic Myopathy* :

ئەمە ئالۆزییەکە لە 40-60 ٪ نەخۆشە ئەلکهولیکییەکاندا هەیە، و هەردوو لەئێسکە ماسولکەو دلە ماسولکە دەگرێتەوە.

بەدبەکارهێنانی درێژخایەنی ئەلکهول وکاریگەری ئەلکهول خۆی لەسەر ئێسکە ماسولکەو دلە ماسولکە پشت بەو برە ئەلکهولە دەبەستێت کەدەخورێتەوە، و پەیوەند نیە بەکەمی ڤیتامین و بەدخۆراکییەوە، چونکە بەکارهێنانی بری زۆری ئەلکهول باوترین هۆکاری پەککەوتنی دلە، ئەمە جگە لەوەی کەکەمی ڤیتامین *B1* لەئەلکهولیکییەکاندا باوەو هۆکارێکی دی پەککەوتنی دلە.

ماسولکە نەخۆشی دوو جۆرە:

1-ماسولکە نەخۆشی تیژ *Acute myopathy*

2-ماسولکە نەخۆشی درێژخایەن *Chronic Myopathy*

جۆری یەکەم بەئازارو لاوازیو هەڵئاوسانی ماسولکە توشبووەکان دەخەسڵێندرێت کەلەماوەی چەند کاژێرێك یاخود چەند رۆژێکدا روودەدات و پەیوەندە بەوبرە ئەلکهولەی دەخورێتەوە. ئەم نەخۆشییە زۆر بەتوندی ماسولکەی بەشە نزیکەکانی پەلەکان دەگرێتەوە و پیاوان زۆر باوتر لەژنان توش دەبن، بە وەستاندنی ئەلکهول خواردنەوە ماسولکە توشبووەکان وردە وردە چاك دەبنەوە.

جۆری دووەم کە زۆر لەجۆری یەکەم باوترە، بەلاوازیو پوکانەوەی ماسولکەکانی پشتێنەی شان و حەوز دەخەملێنرێت.

لێکۆڵینەوە شانەزانییەکان دەریانخستووە کەتیرەی ریشاڵی ئێسکە ماسولکەکان کەم دەبێتەوە، بەلاّم بەوەستاندنی ئەلکهول تیرەکان دەچنەوە درێژی جارانیان.

سەرچاوە:

Qutar Medical Journal
Vol. 8 /No. 2 / November 1999

ژەهری جاڵجاڵۆکە بۆ رێکخستنی لێدانەکانی دڵ

گۆڤاری (Nature) ی زانستی بەریتانی لەژمارەی مانگی کانوونی دووەمدا بلاّویکردەوە کە لێکۆڵینەوەیەك بەئەنجام گەیەنراوە لەسەر بەکارهێنانی ژەهری جۆرێك لەجاڵجاڵۆکە کە یارمەتی رێکخستنی لێدانەکانی دڵ دەدات لەکاتی تێکچوونی لێدانەکەیدا. تیمی لێکۆڵەرەوە بەناوی فریدریك ساچ لەزاکۆی بۆفالۆ لە ویلایەتی نیویۆرك ئاشکرایان کرد ئەو مادەیە پێی دەوترێت GSMTX4 لەژەهری جۆرێك لەجاڵجاڵۆکەدا بەناوی گرامۆستولا سابتولاتا دەرهێنراوەو لەسەر ژمارەیەك کەروێشك تاقی کراوەتەوە کە رووبەڕووی لێدانێکی کارەباییان کرد، وەو دوایی ئەم ماددەیەیان بۆ بەکارهێناون، بینراوە یارمەتی رێکخستنەوەی لێدانەکانی دڵ دەدات. دروستکردنی تێکچوونی دەستکردی دڵ واتا بەکارەبا وەك تێکچوونی سروشتی وایە کە تەزووی کارەبایی گوێچکەلەکاندا روودەدات، پێی دەوترێت (گوێچکەلە لەرزە)و لەنیشانە باوەکانی نەخۆشییەکانی دڵ کە 15٪ ی حاڵەتەکانی جەڵتە بەهۆی ئەم هۆکارەوەیەو لەنیشانەکانیشی ئازارێکی تیژو بەهێز لەسەرسنگ دروست دەبێت.

پەیوەندیی ئەلزایمەر
بە بەرکەوتنەکانی کەللە سەرەوە

توێژەرەوەکان بۆ یان دەرکەوت ئەو کەسە ...تە... (10) ساڵی کەللەسەریان بەتووندی فشارێ کەوتۆتە ... بریندار بوون لەتەمەنی پیریدا، زیاتر ئەگەر تووشبوو... ئەلزایمەر هەیە، ئەمەش بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە کێشە ئازار... بەخانەکانی دەگات، بەلاّم لەکاتێکی داهاتوو ... کاریگەرییەک... لەشێوەی ئەلزایمەردا دەردەکەوێت.

هەروەها تیمێك لەتوێژەرەوانی پەیمانگای نەتەوەیی ئەمریکی پیرانوزانکۆی دیول لەباکووری کارولاینا وتیان: هەرچەندە بەرکەوتنەکان بەهێزتر بووبێت، مەترسیی تووشبوون بەئەلزایمەر گەورەتر دەبێت، هەروەها بریندا بلاسمان کە لەتوێژینەوەکەدا بەشداربووە وتی: زانینی شوێنی بەرکەوتن و کاتی بەرکەوتن وقەبارەی بەرکەوتنی کەللەسەر بەکاریگەرە دەرەکییەکان یارمەتیدەر دەبن، لەزوو ئاشکراکردن و چارەسەرکردنی ئەلزایمەر لەپیریدا.

ئینتەرنێت- الحیاه- ژ/ 13810 ژیلیا لوقمان

سەردەمی دەرکەوتنی کۆمپیوتەری کوانتەم نزیک بۆتەوە

سۆزان

تاقیکردنەوەی زانستی دەربارەی بەستنی رووناکی و وەستاندنی دوو تاقیکردنەوەی جیاجیا بۆ هێواشکردنەوەی خێرایی رووناکی بۆ پلەی وەستاندنی تەواوەتی سەرکەوتنی بەدەستهێنا.

ئەگەر ژوورێکی تاریك بهێنینە بەرچاومان، لەسەرچاوەیەکەوە رووناکی بخرێتە سەر دیوارێکی و نەگاتە سەر دیوارەکەی بەرامبەری، بەڵکو لەناوەڕاستی رێگاکەدا وەك هێڵێکی سپی هەڵواسراو بووەستێت و کۆتاییەکی دیاریکراوی هەبێت، ئارەزوومەندانی نمایشەکانی لیزەر دەتوانن ئەم هێڵانە بهێننە بەرچاوی خۆیان و درێژی و پانی ئەو هێڵانەش دیاریبکەن.

وەك زانراوە رووناکی بەخێرایی *300*هەزار کیلۆمەتر لەچرکەیەکدا دەڕوات، خێراییەکەی لەکاتی رۆیشتنی بەناودا هێواش دەبێتەوە و ئەمەش دیاردەی شکانەوەی رووناکی دروستدەکات. رووناکی لەتێکەڵەیەك لەشەپۆل و وزە پێك دێت و لەملوانکەیەك دەچێت هەر دەنکێك لەبری وزەی فۆتۆنێك دەچێت، کاتێك رووناکی بەشلەیەکدا یان گازێکدا تێپەڕدەبێت، فۆتۆنەکانی رووناکی لەگەڵ گەردیلەکانی شلەکە یان گازەکە بەیەکدا دەچن، بەمەش خێرایی فۆتۆنەکان کەم دەبێتەوە و دەبێتە هۆی شکانەوەی رووناکی.

خاتوو لین فیستجارو پرۆفیسۆر لەزانکۆی هارڤارد سەرپەرشتیاری توێژینەوەیەکیان بوو، هەوری گازێکی بەستراوی بەکارهێنا، رووناکیەکە هێواش بووەوە تاکو بەتەواوی وەستا، هەروەك بڵێیت لەگازێکی بەستوودا وەستابێت، دوایی جارێکی دیکە گورزەیەك لەرووناکیی بەرەڵا کردو دەنکە فۆتۆنەکانی‌گورزەی وەستاوی یەکەمی جووڵاند، بەمەش دووبارە دەرچووەوە، بەشێوەیەکی سادە ئەمە ئەوە دەگەیەنێت کە دەتوانرێت رووناکی بووەستێنرێت و لەناوچەیەکی دیاریکراودا بەندبکرێت و دوایی دووبارە رێگە بدرێت بەدەرچوونی.

پرۆفیسۆر رۆنالد والتورت لەتاقیکردنەوەیەکی هاوشێوەدا بەڵام تەکنیکی جیاوازی بەکارهێنا لەگەڵ ئەوەشدا هەمان ئەنجامی بەدەستەوەدا، تیمی توێژەرەوەکە وردەکاریی تاقیکردنەوەکەیان ئاشکرا نەکرد لەبەر یاسای بڵاوکردنەوەی بابەتە زانستییەکان، لەبەرئەوە گۆڤاری (زانست) لەژمارەی داهاتوویدا وردەکاریی ئەم توێژینەوەیە بڵاودەکاتەوە، پیشەسازیی دروستکردنی کۆمپیوتەر چاوەڕوانی توێژینەوەکانی رووناکییە، بچووککردنەوەی قەبارەی ئامێرەکان و زیادکردنی توانای کۆگا کردنی زانیارییەکان، پێویستی بەشێوازی وردترو بچووکترە لەفشاری زانیارییەکاندا. ساڵی رابوردوو هەوڵدرا بۆ بەکارهێنانی گەردیلەکان و رێڕەوی ئەلکترۆنەکان واتا نزیکبوونەوە لە کۆمپیوتەری کوانتوم *Quantum Computer*. کوانتەم بچووکترین بڕی وزەیە، رووناکی ئاسایی لەیەکەی فۆتۆن پێك دێت هێزی هەریەکەیان دەکاتە یەك کوانتەم. ئەگەر بەرنامەکانی کۆمپیوتەر بەم شێوەیە بنوسرێت واتا بە فۆتۆن و کوانتەم، ئەوکاتە توانای ئامێرێکی بچووك (هێندەی قەبارەی لەپی دەستێك) زیاتر دەبێت لەتوانای گەورەترین کۆمپیوتەری زەبەلاح لەجۆری بەکارهێنراوی ئێستاکە.. هێواشکردنەوەی رووناکی و هەڵگرتنی یەکێك بوو لەو رێگرانە کە رێگەیان لە دەرکەوتنی کۆمپیوتەری کوانتەم دەگرت بەڵام بەتاقیکردنەوەی هەردوو پرۆفیسور لین و رونالد ئەم رێگرە لاچوو، بەمەش دەروازەیەکی نوێ بۆ پێشکەوتنی کاری خانە خۆرییەکان و پەیوەندییان لەگەڵ وزەی خۆردا والابوو.

ئینتەرنێت /(الحیاة)
13825

هەستی بۆن کردن

Olifaction

نووسینی:

دکتۆر محەمەد جەزا نوری

پسپۆڕی نەخۆشییەکانی گوێ و لوت و قورگ

هەستی بۆن کردن یەکێکە لەو پێنج هەستەی کە مرۆڤ دەوروپشتی خۆی پێ هەڵئەسەنگێنێت و خۆشی و ناخۆشی ژیانی پێ بەدی دەکات.

ڕاستە مرۆڤی ئاسایی دەزانێت کە بۆن کردن بەهۆی (لووت)ەوە دەکرێت و بۆن لەناو هەوادا بڵاودەبێتەوە و هەر لە ڕێگای هەواوە دەگاتەوە ناو لووت. بەڵام ئەم زانیاریە تەنها وەکو دڵۆپێك ئاو وایە لە ناو دەریایەکی گەورەدا.

هەرچەندە زانایانی ئەم سەردەمە زۆر بەووردی چونەتە بنج و بناوانی لەشی مرۆڤەوە تەنانەت لەم چەند مانگەیی ڕابوردودا هەموو پەرلەی بۆماوەیی (Genetic code) لەناو (جین)ی ناو شانەی ئەندامی لەشدا هەمووی دوزرایەوە کە ئەمە ڕووداوێکی زۆر گرنگە کە پێش بین دەکرێت لە ڕۆژانی داهاتوودا زۆر لە نهێنیەکانی لەشی ئادەمیزاد ڕوون ببێتەوە. زۆربەی ئەندامی لەش وەکو (چاو)و (گوێ) بەباشی چۆنیەتی کار کردنیان زانراوە بەڵام تا ئێستا زانیاریەکی زۆر کەم لە سەر چۆنیەتی بۆن کردن هەیە.

تەنانەت تا ئێستاش ئامێرێکی وا نەدۆزراوەتە (ئامێری پێوەری بۆن) (*Olifacto Meter*) کە زۆر بەووردیبۆن کردن بپێوێت. لەبەر ئەوەی تا ئێستا کارگەکانی بۆن دروست کردن لە جیهاندا تەنها لوتی مرۆڤ بەکاردەهێنن بۆ جیاکردنەوەیی جۆرەها جۆر بۆن و زانینی ڕادەی توندوتیژی ئەو بۆنانە، ئایا کامیان بۆنی خۆشترە لەوەی دی.

بۆن ئەو هەستەیە کە هەڵسوکەوتی زیندەوەر دەگۆڕێت گەر مرۆڤ بێت یان ئاژەڵ. هەرچەندە مرۆڤ باشتر یەکتری هەڵدەسەنگێنێت نەك تەنها بەبۆن بەڵکو بەگوێرەی هەڵسوکەتی بینین و بیستنەوە. لەگەڵ ئەوەشدا ساڵانە پارەیەکی زۆر زۆر خەرج دەکرێت بۆ ئەوەی لەشی مرۆڤ بۆنی خۆشتر بێت و بتوانێت زیاتر تو[illegible]می بەرامبەری ڕابکێشێت بەرەو خۆی. لە نێوان ئاژەڵدا بۆن کردن ڕۆڵێکی زۆر گەورە دەبینێت لەژیانیدا. بەڵام لە مرۆڤدا کەمتر. لەگەڵ ئەوەشدا ڕۆڵی گەورە دەبینێت بۆ زیاد کردن و ڕژاندنی ترشەڵۆکی گەدە و ڕیخۆڵە (هەر لەبەر هەمان خاڵ یەکێك کە تێپەڕدەبێت بەلای خواردنێکی بۆن خۆش دا دەمی ئاو دەکات) و بەپێچەوانەوە لە ئاستی بۆنی ناخۆشدا ڕۆڵی گرنگ دەبینێت لەدوور خستنەوەی مرۆڤ لەکارەساتە زیان بەخشەکاندا.

هەموو بۆنێك لە کۆمەڵێك بۆنی تێکەڵاو پێك هاتوە بەڵام بە چڕیەکی کەم وبۆ ئەوەی زیندەوەر هەستی بۆن بکات دەبێت ئەو بۆنە بگاتە ناو لووت و ئەو مادەی بۆنە بۆی هەبێت لەناو ئاو و چەوریدا بتوێتەوە.

هەڵمژینی بۆن:

لەبەرئەوەی شوێنی هەستی بۆن کەوتۆتە بەشی سەرەوەی سەقفی ناو لووت. ئەگەر مرۆڤ بە توندی هەوا هەڵمژێت بە جۆرێك کە تەوژمی شەپۆلی ئەو هەوایە کە بۆنەکەیی تیادایە بگاتە ئەو شوێنە ئەوا هەستی بۆن کردن پێك دێت ئەمەش لە دوو کاتدایە:-

1-ئەگەر بۆ بۆنێکی تایبەت بگەڕێت. وەکو بۆنی شتی سوتاو یان بۆنی گاز لەناو ماڵدا کە خاوەن ماڵ بەدوایدا دەگەڕێت.

2-ئەگەر مرۆڤ حەزی لە بۆنێك بێت و حەز بکات زۆرتر هەڵمژێت.

شوێنی هەستی بۆن لە ناو لووت دا:-

وەکو وتمان بەشی سەرەوەی سەقفی لووت تایبەتە بەهەستی بۆن کردن ئەمەش بەپانتایی نزیکەی (4×2 cm)لە مرۆڤ دا ئەو زیندەوەرانەی پێویستی زۆریان بە هەستی بۆن هەیە بۆ ژیانی ڕۆژانەیان ئەم پانتاییی‌یە گەورەترە وەك سەگو پشیلەو کەروێشك.

ئەو پانتایی‌یە نزیکەی سێ‌یەکی دیواریی ناوەوەی لووت دەگرێتەوە کە لەوێدا پەردە لیخنەکەی لووت ڕەنگی زەردی بەرەو قاوەیی دەنوێنێت بە پێچەوانەیی دوو بەشەکەی دیکەی لووتەوە کە ڕەنگی ئەو پەردەیە پەمەیی‌یە لەو شوێنەدا نزیکەی (10–20) ملیۆن خانەی بۆن کردن هەیە کە لە شێوەی شانەیی هێلکەیی‌یە، لەبەشی دەرەوەی وەك بلَق ئاوساوەو لەسەری ئەو بلَقەدا (6–8) تاڵە دەزولەی باریکی لێجیا بۆتەوە بۆ ناو لووت کە ئەمە چەوریەکی زۆری تیادایە، هەر لەبەر ئەوەیە بۆن لەناو چەوریدا دەتوێتەوە.

شان بەشانی ئەم شانەیی بۆنە دوو جۆر ڕژێن (*gland*) هەیە بۆ دروست کردنی جۆرەها شلە لەوێدا کە ئەرکی وەرگرتنی بۆن‌و دواتر لابردنی بۆن دەگرنە خۆیان.

چۆن بۆن دەکەین: *Theories of smell*

چۆن مرۆڤ بۆن دەکات.. ئەمە ڕاستیەکەیی نەزانراوە، بەڵام هەندێك بیردۆز هەیە (*Theories*) کە گوایە لەوانە چەند گۆڕانکاریەکی کیمیاوی لەناو لووت دا دروست ببێت. کە ئەو ماددەی بۆنە دەیگاتن‌و بەو هۆیەوە دروست بوونی شەپۆلی کارەبایی. بەڵام دەبێت بزانین هەستی بۆن کردن زۆر لە هەستی دیکە جیاوازە وەکو بینین‌و بیستن کە تا ئێستا میکانیزمی بۆن کردن نەزانراوەو ئەمەش دەمێنێتەوە وەکو یەکێك لە نهێنیەکانی لەشی مرۆڤ. مەگەر ڕۆژانی ئایندە بتوانێت ڕونی بکاتەوە. ئەوەی دەیزانێت کە بۆن بەهۆی هەواوە دەگاتە ناو لووت هەر لەبەر ئەوەیە کە ئەگەر هەناسە بوەستێت یان لووت بگیرێت بەهەر هۆیەك بێت ئەوا هەستی بۆن نامێنێت. لەکاتی هەناسەی ئاسایی‌دا هەوا بەناو لووت دا دەڕوات بەڵام زۆر ناگاتە بەشی سەرەوەیی لووت شوێنی بۆن کردن تەنها بەشێکی زۆر کەم نەبێت. بەڵام هەوای زۆر سارد کە دەگاتە ناو لووت بەشێکی ئەو شەپۆلە سەردەکەوێت بۆ شوێنی بۆن کردن.

هەڵمژینی هەوا کاتی بۆن کردنی (هەڵمژینی بۆن) (*Sniffing*) بەهۆی تەسك کردنەوەی کونی لووت دەبێت تۆزێك بەرزکردنەوەی لێوی کە دەبێتە هۆی ئاراستە کردنی ئەو شەپۆلی هەوایە بەرەو سەرەوەی بۆشایی لووت کە شوێنی بۆن کردنە ئەمەش بەدوو جۆرپێك دێت.

1–بە ئاگاداری خۆمان (خۆویست–*Voluntary*) کە خۆمان بمانەوێت بۆن بکەین وەکو کاتی بۆنکردنی گوڵێکی بۆن خۆش یان عەترێکی بۆن خۆش.

2–بەبێ ئاگاداری خۆمان (خۆنەویست–*involuntary*) کە لەش هەست بەبۆنێکی تایبەت دەکات لە هەوادا، خۆ ئەگەر بۆنەکە کەم بێت ئەوا مرۆڤ وەکو کارێکی سروشتی بۆنەکە هەڵدەمژێت بۆ ئەوەی جۆری بۆنەکە بزانێت (چیەو چۆنە)و کە بۆن دەگاتە ناو لووت یەکسەر دەتوێتەوە لەناو ئەوشلەیەدا کە پەردەی ناو لووتی داپۆشیوە، هەندێك بۆن لە ئاودا دەتوێتەوە بەڵام هەندێکی دیکە لە چەوریدا. لە ئەنجامی هەرچی شتێك کە بۆنی هەبێت‌و بۆی هەبێت بۆن بکرێت دەبێت ئەم مەرجانەی تیادا بێت:

1–دەبێت ئەو مادەیی بۆنە بگاتە هەوا، واتە لەناو هەوادا بڵاو ببێتەوە (*volatile*).

2–خەستی ئەو بۆنە کە لەناو هەوادا دەگاتە ناو لووت. هەتا خەست تربێت باشتر بۆن دەکرێت.

3–چەند لەو هەوایەی کە ئەو بۆنەی تیادایە دەگاتە ناو لووت.

4–تین یان تەوژمی ئەو هەوایەی کە دەگاتە ناو لووت‌و بۆنەکەی تیادایە.

5–ئایا بۆنەکە لە چەوریدا باشتر دەتوێتەوە یان لەناو ئاودا.

6–چۆنیەتی پێشوازی کردنی لووت بۆ ئەو بۆنە.

7–ئایا دەماری بۆن (*olifactory Nerve*) هەتا دەگاتە ناومێشك ئاسایی‌یە یان نا.

8–سێنتەری بۆن کردن لەناو مێشکدا ئایا بەباشی کار دەکات یان نا؟ ئامێرو میکانیزمی بۆن کردن لە مرۆڤدا دەتوانێت نزیکەی (*4000*) هەزار بۆن لەیەکتر جیا بکاتەوە. لەوە دەگات چەند بۆنێکی سەرەکی هەبێت و چەند سێنتەرێکی سەرەکی هەبێت لە مرۆڤ دا بۆ وەرگرتنی ئەو جۆرە بۆنە. بۆ نمونە وەکو بۆنی شتی شیرین‌و بۆنی سووتاو بۆنی پەنیر بۆنی بۆگەن‌و هی دی لەوانەیە هەزارەها بۆنی هەبێت کە پێك هاتون لەتێکەڵ بوونی ئەم چەند بۆنە سەرەکیە. کەواتە لەوانەیە چەند سەنتەرێکی سەرەکی

هەبێت بۆ جۆرەها بۆن هەر لەبەر ئەوەیە كە هەندێك مرۆڤ هەست بەهەندێك بۆنی تایبەتی ناكات وەكو بۆنی سایەناید (*cyanides*) و لەبەر هەمان هۆ ئەگەر یەكێك هەستیبۆن كردنی پڕ بوو بۆ بۆنێكی تایبەت سێنتەری بۆنەكانی دی بەئاسایی كار ئەكات بەبێ ئەوەی سێنتەرە پڕ بوەكەی پێشوو هیچ ڕۆڵێكی كاریگەری هەبێت لەسەری. هەروەها لەناو گۆپكەی بۆن كردندا (*Olifactory Bulb*) لە كەروێشكدا بۆ نمونە. بەشی پێشەوەی گۆپكەی بۆن تایبەتە بە بۆنی گژو گیاو میوە بەلام بەشی پشتەوەی تایبەتە بەبەشی خۆراكی چەور. لە مرۆڤدا دور نیە تەنها (*30*) سی جۆر بۆنی سەرەكی هەبێت كەواتە (*30*) سی سێنتەری سەرەكی بۆن كردن هەبێت لە مێشكدا. هەندێك كەس هێزی بۆن كردنیان بەسروشتی زۆر زیاترە لە هەندێكی دیكە و دیسان خۆ ڕاهێنان ڕۆڵی گەورەی لەو بارەیەوە هەیە. ئەمەش خاڵێكی زۆر گرنگە بۆ ئەوكەسانەی لەكاری زانیاریدا ئیش دەكەنو ئەوانەی ئیشەكانیان پێویستی بە بۆن كردنی بەهێز هەیە.

ئەمەش پێی دەڵێن ئەندازەیی هەستی بۆن (*Olifactory Adaptation*) ڕاهاتنی مرۆڤ بۆ بۆن بە ئاسانی پێك دێت.ئەمەش زۆر شتێكی باشە لەگەڵ بۆنی ناخۆشداو هەر لەبەر ئەمەیەكە ئەو كەسانەی لە جێگای بۆن ناخۆشدا كار دەكەن زۆر نیگەران نین بەو بۆنە ناخۆشە بەلام لە هەمان كاتدا ئەوانەی بۆنی خۆش لە خۆیان دەدەن هاوەڵەكانیان زیاتر هەستی پێ دەكەن وەك لە خۆیان، و دیسان ئەوانەی بەبۆنی ناخۆش كەسانی دەوروپشتیان نیگەران كردووە خۆیان كەمتر هەستی پێ دەكەن. و هەتا تەمەن سەربكەوێت هەستی بۆنكردن كەمتر دەبێتەوە، كەواتە لە منالو لاودا هەستی بۆن بەهێزترە. و هەندێك هۆرمۆنی وەك هۆرمۆنی سێكس (*sex hormone*) گەر زیاتر بێت لەناو لەشدا هەستی بۆن كردن بەهێزترە، بەلام دەبێت لەیاد نەچێت كەهەندێك مرۆڤ هەستی بۆن كردنی بۆ هەندێ بۆن كەمترە لە مرۆڤی ئاسایی.

هەستی جیاكردنەوەی بۆن

(Olifactory Discrimintion)

جیاكردنەوەی خۆشیو ناخۆشی بۆن لە مرۆڤدا سروشتی تەواو نیە چونكە ئەم كردارە بەفێر بونیشە، بۆ نمونە مرۆڤ چەند زۆرتر تێكەلاوی بۆنی خۆش بێت ئەوەندە زیاتر دەتوانێت جیاوازیان بزانێت و هەستی بۆن كردنی هەریەكەیان ئاسان تر دەبێت.

هەندێك بۆنی زۆر تیژ هەستی مرۆڤ دەجولێنن، ئەگەر چی ئەم مرۆڤە بەلووت هەست بە بۆنەكە ناكات، بەلام بەهۆی ئەو تیژیەوە بەر پێستی دەموچاو، دوور نیە نزیكەی (*30*٪) لە هەستی بۆن كردن بەم ڕێگایەوە بێت.

-بۆن كردنو هەڵوێستی مرۆڤ (*Olifactory Behaviour*)

هەستی بۆن كردن زۆر گرنگە بۆ سەر چۆنیەتی هەڵسوكەوتی مرۆڤو گیانەوەری دیكە تەنانەت (مێشولە)ش. هەستی بۆن كردن لە چەندین ئاستی هەڵوێستی مرۆڤدا بەكاردێت وەكو :

1-(دۆزینەوە)و (خواردنی) جۆرەها خواردەمەنی.
Detection & Consumption of food

بۆ هەڵبژاردنی خواردەمەنی تامو بۆن خۆش و دوور کەوتنەوە لە خواردەمەنی بۆن ناخۆش کە زۆربەی زیان بەخشە.

2-جیا کردنەوەی خواردەمەنی (*Recognition*) بەم هۆیەوە جۆرەها خواردن نیشانە دەکرێتو جیا دەکرێتەوە.

3-دەستنیشانکردنی لانە *Territorial Marking*

ئەمەش بەتایبەتی لە ئاژەڵ دا کە بەم هۆیەوە ئاژەڵ دەتوانێت جێگاو ڕێگای خۆی بدۆزێتەوە بە بۆن کردن. زۆربەیئاژەڵی شیردار ژیانی لەسەر بۆن کردن وەستاوە زیاتر وەك بەبینین. هەرچی دەیدۆزێتەوە لە ژێر زەمینو سەرزەمینی هەر بەهۆی بۆن کردنەوەیە تەنانەت دۆزینەوەی نێچیر بۆ خواردن هەر بەهۆی بۆن کردنەوەیە و ناسینەوەی جووتو بەچەی خۆی وەك خێزانێك هەر بە بۆن کردنە بۆیە لەناو ئاژەڵدا دایك دەتوانێت بەچەی خۆی بدۆزێتەوە لە نێوان هەزارەها بەچەدا.. هەر بەهۆی بۆن کردنەوەیە.

لە مرۆڤدا ئەم هەستەش تا ڕادەیەك هەر هەیەو کۆمەڵ بەم جۆرە دەناسرێتەوە. زۆر لە توێژنەی کۆمەڵگا هەیە بۆنی مێخەكو سمڵو هەروەها گوڵاو لە خۆیان دەدەنو لایان خۆشە بەڵام هەندێك توێژی دیکە هەیە بۆنی فەرەنسی وەك (کریستاڵ دیور) حەز لێ دەکەن و ساڵانە پارەیەکی یەکجار زۆر خەرج دەکرێت بۆ ئەم مەبەستانە.

بۆنو خواردن:

مرۆڤ بەهۆی بۆنەوە جۆری خۆراك جیا دەکاتەوە. هەمیشە بەدوای خۆراکی تامو بۆن خۆش دا دەگەڕێت. تەنانەت کۆئەندامی هەرسو بەم هۆیەوە کاری خۆی جێبەجێ دەکات ئەنزیمی هەمە چەشنە (*Enzymes*) و ترشەڵۆکی گەدە دروست دەبێت تەناتەت پێش ئەوەی ئەو خۆراکە بگاتە ناو دەمیش.

ووشەیەك هەیە کە پێی دەڵێن (تامو لەزەتی خواردن) کە هەموو مرۆڤێك هەستی پێ دەکات. و ئەوە تەنها تام کردنی ئەو خۆراکە نیە لەناو دەمدا بەڵکو پێك هاتوە لەچەند هەستێك وەکو هەستی تام کردن کە لەجۆری ترشی، شرینیو تاڵی سوێری پێك دێت بە هۆی زمانو ناودەم کە تێکەڵ بەهەستی بۆن کردن دەبێتو ئەم دوو هەستە بەیەکەوە (تامو بۆنی خۆش) کە پێی دەوترێت (لەزەتی خواردن). لەبەر هەمان هۆ ئەو کەسانەی کە

هەستی بۆن کردنیان نیە، هەستی لەزەتیخواردنیان لە ئاسایی کەمترە.

بۆنو سێکس: ***Odor & Sex***

بۆنی خۆش هەمیشە کاریگەرە بۆ ڕاکێشانی نێرو مێ بەرەو یەکتر، ئەمەش لە ڕێگای ئۆرگانی بۆن کردنەوەیە لە ناو لووتوهەر لە بەرئەوەیە کە لە ڕۆژی دروست بوونی ئادەمیزادەوە تا ئێستا هەر دوو سێکس هەوڵیان داوە لەشیان بۆنی خۆش بێت بەو ڕادەیەی کە بەدڵی هاوەڵەکەی بێت.

زۆر لە توێژینەوە زانستیەکان پیشانیان داوە کە ئەوەك لە مرۆڤدا بەڵکو لە ئاژەڵو مێشولەشدا جۆرەها هۆرمۆنی تایبەتی لەلەشدا دروست دەبێت کەبەو هۆیەوە هەردوو سێکس لەیەکتر نزیك بکاتەوە.

تێك چوونی هەستی بۆن کردن
(*Abnoralities of smell*)

گۆڕانکاری دەروونی (*Psychogenic Disorders*)
گومانی تێدانیە کە زۆر لە نەخۆشیە دەروونیەکان (*Psychiatric Disorders*) و گۆڕانکاری لە (سۆز)دا (*Emotional Changes*) دەبێتە هۆی تێك چوونی هەستی بۆن کردن. و زۆربەی کات لە جۆری بۆنی ناخۆش وەك لە نەخۆشی پەرکەمو تەنانەت لەو کاتانەدا هەندێك هەستی بۆن کردن کە دەگەڕێتەوە بۆ ئەو جۆرە بۆنەی کە لە ناخی دەرونی مرۆڤدا هەر لە منداڵیەوە چەسپاوە بەجۆرێك دەبێتە هۆی ترس یان دڵە ڕاوکێ کە لە وانەیە کێشەیەکی گەورە بۆ ئەو نەخۆشە دروست بکات. هەندێك جار نەخۆش بەرامبەر بۆنێکی تایبەت بە جۆرێکی جیاواز هەستی پێ دەکاتو زۆربەی کات بەرەو بۆنێکی ناخۆشتر. و لەهەندێك نەخۆشی دەرونی دیکەدا لەوانەیە هەست بە هەندێك بۆن بکات کە تەنها لە خەیاڵی خۆیدا هەیەو لە ڕاستیدا ئەو بۆنە هەر نیە وەك لە نەخۆشی (شکستە خۆیی) شیزۆفرینیا (*Schizophrenia*)و کاتی ژەهراوی بوونی درێژخایەنی مەی خواردنەوە (*Alcoholism*) و نەخۆشی خەمۆکی (*Deprssion*)و مرۆڤی زۆر بەتەمەن. بەڵام هەندێك مرۆڤ بەتایبەتی تەمەن لاو خولیای ئەوەیانە کە لەشیان بۆنی ناخۆشی هەیە بەبێ ئەوەی هیچ کەسێك هەست بەو بۆنە ناخۆشە بکاتو لە ڕاستیدا بۆنی لەشیان ناخۆش نیە.

ئەمەش پاش ئەوەی کە دکتۆری پسپۆر بڕیار دەدات لەو بارەیەوە دەردەکەوێت کە ئەمە تەنها هەستی دەروونیەو زۆربەی ئەم کەسانە لە جۆری شەرمنن و دورە پەرێز دەژین و تێکەڵاوی کەسانی دیکە نابن. بەڵام بە پێچەوانەوەی ئەمەوە هەندێك مرۆڤ هەمیشە کەسانی دەوروپشتیان تاوانبار دەکەن کە بۆنی ناخۆشیان لێ دێت ئەمەش ڕوونی دەکاتەوە کە ئەو جۆرە مرۆڤانە هەستی بۆن کردنیان ئاسایی نیە. هەر بەهەمان جۆر هەندێك گۆڕانکاری لە هەستی تام کردندا دەبێت کە ڕۆڵی لەسەر بۆن کردن هەیە ئەمانەش زۆربەی لەناو ژناندا ڕوو دەدات لە تەمەنی (40-55) ساڵ کە هەست بەبۆنی ناخۆشی ناو دەم دەکەن و مەترسی ئەوە دەکەن کە دەوروپشتیان نیگەران ببن بەم بۆنە ناخۆشە لە کاتێکدا کە هەستی بۆنی ناخۆشیان لێ ناکرێت.

نەخۆشی بۆن نەکردن: Hypsmia & Anosmia

1-هەموو ئەونەخۆشیانەی کە دەبنە هۆی لووت گیران وەکو نەخۆشی (هەلامەت، ئنفلونزا، هەوکردنی لووت و گیرفانەکانی لووت، هەستداریەتی لووت، زیادەگۆشتی لووت)و جۆرەها جۆر نەخۆشی لە نەخۆشی زۆرئاسانەوە وەکو هەلامەت تا نەخۆشی زۆر ترسناك وەکو شێر پەنجەی لووت.

2-دوایی هەندێك نەخۆشی وەك نەخۆشی ڤایرۆسی کە میکرۆبی ڤایرۆس دەیدا لە دەماری بۆن کردن و لە کاری دەخات.

3-هەندێك بۆنی زیان بەخش لە هەوادا وەکو بۆنی توتن وهەڵمی توتن بەتایبەت لەناو کارگەی جگەرەو پوختە کردنی توتن دا.

4-پاش بەکارهێنانی هەندێك دەرمان وەکو کوکائین (*Cocaine*)، فۆرمالدیهاید (*Formaldehyde*)و دەرزی ستڕپتۆ مایسین.

5-هەندێك مادەی کیمیاوی وەکو نەوت و بەنزین و یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن (*Co*).

6-تیشکی ئایۆنی وەکو تیشکی (*X*)و جۆرەکانی دیکەی تیشکی ئایۆنی وەك یۆرانیۆم (***Ionizing Radiation***).

7-نەخۆشی شەکرە (*Diabetes*).

8-پەرکەم (*Epilepsy*) کە بۆی هەیە هەستی بۆن کردن زیاد بکات یان کەم.

9-تەمەن (لە مرۆڤی بەتەمەندا هەستی بۆن کەم دەبێتەوە).

10-هۆی دەروونی وەکو نەخۆشی هستریا (*Hysteria*)و شیزوفرینیا (*Schizophrenia*).

11-کەمی ڤیتامین (*A*) لەخۆراکدا.

زیاد کردنی هەستی بۆن (*Hyperosmia*):

1-برسیەتی (*Hunger*)

2-دڵ تێکەڵ هاتن (ئێڵنج) (*Nausea*)

3-قەڵەوی

4-ئەمانە لە شوێنی تایبەتی کارا دەکەن وەکو تاقیگەی(بۆن)و تاقیکردنەوەی مەی (شراب).

5-هەوکردنی ناو لووت بەمەرجی لووت نەگیران.

6-ڕۆڵی هۆرمۆنی وەکو لەکاتی ژنی دووگیانە یان زۆر بونی هۆرمۆنی (*Testosterone*) لە پیاودا .

7-پەرکەم (*Epilepsy*) یان بۆن کردن کەم دەکات یان زیاد.

سوودی کۆمەڵێک خۆراک

پەریزاد تۆفیق

زەیتون

زەیتون بەرێکی پڕ لەرۆنی رووەکی‌یە، کەبەئاسایی ئەم رۆنە لەبەری زەیتونە رەش‌و پێگەیشتوەکان دەردەهێنرێت. ورۆنی زەیتون لەچارەسەری زۆربەی نەخۆشیەکاندا بەکاردێت، سەرەڕای ئەوەی کەمادەیەکی خۆراکی گرنگیشە.

زەیتون **234** یەکەی گەرمۆکەی لەهەر **100** گرامێکدا تێدایە، کەئەمەش رێژەیەکی باشە لەوزە بۆ لەشی مرۆڤ.

بەری زەیتون باشترین هاوڕێیە بۆ نەخۆشیەکانی جگەر کەرێژەیەکی بەرزی لەمادەی چەوری‌و کانزایی‌یەکانی وەك فۆسفۆرو مەنگەنیزو پۆتاسیۆم‌و ئاسن‌و مس‌و کلۆرو مەگنیسیۆم تیادایە.و هەروەها زەیتون بۆ نەخۆشی شەکرەش بەسوودە. هەروەها بۆ ئەوانەش کەبەدەست لاوازی جگەرەوە دەناڵێنن‌و جگە لەمانەش زەیتون پەستانی خوێن نرم دەکاتەوەو پلەی گەرمی بەرزی لەش، دادەبەزێنێت.

(رەشکە)

بەرگری لەشێرپە نجە دەکات

توێژینەوە زانستی‌یەکان چەند سوودێکی نوێی (رەشکەیان) یان دەرخستووە، بەوەی کەناوکی رەشکە ئەو دژە زیندانەیان تێدایە کەڤایرۆس‌و میکرۆب‌و مشەخۆرەکان، لەناو دەبات، کەگرنگترینیان دژە، (کارۆتین)ە کەبەرگری لەوەرەمە پیسەکانی شێرپەنجە دەکات.

وتوێژینەوەی زاناکانی (بنکەی نەتەوەیی بۆ لێکۆڵینەوە) لەمیسر ئەوەیان روونکردەوە کە رەشکە روەکێکی گیایی‌یەو بەکارهێنانیشی زۆرە، و هۆرمۆنە سێکسیە بەهێزکەرەکان‌و پیتێنە چالاککەرەکانی تیادایە. وهەروەها سەرباری ئەوەی کەمیز پێکەریشەو لەهەمان کاتدا ئەنزیمە هەرسی‌یەکانی دژ بە ترش‌و مادەی ورپاکەرەوەو هێمنکەرەوەکانیشی تێدایە.

لێکۆڵینەوە زانستی‌یەکان ئەوەیان روونکردەوە کەرۆنی رەشکە چەند سودێکی پزیشکی هەیە، لەوانەش لابردنی کۆکەی دەماری‌و ئارادەیەکی زۆریش یارمەتی چاکبوونەوەی بەرهەنگ (تەنگەنەفەسی)و خوراندن دەدات. وهەروەها سەرماو بەڵغەم‌و بای ناوسك دەردەکات. سەرەڕای ئەوەی لەم دواییەشدا بۆ چارەسەری دەمارو ئازاری رۆماتیزم‌و ئێسك‌و ئازاری پشت‌و ترشەڵۆکی گەدەو شەکرەو پەستانی خوێن‌و گێژبوون بەکاردەهێنرێت.

وزانا میسرییەکان لەتۆژینەوەکانیاندا ئەوەیان دووپات کردەوە کە رەشکە مادەو کانزاکان‌و ئەو توخمانەیان تێدایە کەسودێکی پزیشکی‌و تەندروستی زۆریان هەیە بۆ لەش، لەو توخم‌و مادانەش گرنگترینیان فۆسفەیت‌و ئاسن‌و فۆسفۆرو کاربۆهیدرەیت‌و رۆنە بەهەڵمبووەکانن.

هەنگوین

هەنگوین، خۆراکێکی گرنگ‌و زۆر سوودمەندە بۆ لەشی مرۆڤ. هەنگوین، رێژەیەکی بەرزی لەڤیتامینەکان‌و ئەو کانزایانەی بۆ لەش پێویستن، تیادایە کەلە *75*٪ی ماددە شەکری‌یەکان‌و *2*٪ی چەوری‌و ماددەکانی دیکەیە کەوای لێدەکەن ببێتە سەرچاوەیەکی وزەی خۆراك، وهەروەها هەنگوین *13* ملگم فۆسفۆرو *4* ملگم کالیسیۆم‌و *7* ملگم ئاسن‌و کەمێك مسی تیادایە. کەبەشێوەیەکی راستەوخۆ لەکاتی خواردنی‌دا بڕێکی دەچێتە خوێنی مرۆڤەوەو یارمەتی چاکبوونەوەی ئەو نەخۆشیانە دەدات کەبەدەست کەمخوێنی‌و کەمبوونەوەی بڕی فۆسفۆرو نەرمبوونی ئێسکەکانەوە دەناڵێنن.

ولەهەنگویندا چەند ڤیتامینێك هەیە، گرنگترینیان ڤیتامین (*A1,K1,B1,B2*)و باشترین چارەسەرە بۆ ئەو نەخۆشانەی کەتووشی برینی گەدە بوون. ومادە شەکری‌یەکانی ناو هەنگوین، دڵ بەهێز دەکەن‌و یارمەتی رێکخستنی تێکچوونی پەستانی خوێنی هەمیشە گۆڕاوو پاکردنەوەی گورچیلەکان‌و جگەر، دەدەن،و لە هەمان کاتدا یارمەتی چاکبوونەوەی نەخۆشی (زەردوویی) دەدات.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

ئایا بەدەست قەڵەوییەوە دەناڵێنیت؟

ڕۆنی جێگرەوە

ڤیان

چەوری و زیادەرۆیی لەخواردندا...

ئایا مرۆڤ دەتوانێت ڕۆژێك خواردنی سورکراوە و شیرینی بخوات بەبێ ئەوەی گەرمۆکەی زۆر لەلەشیدا کەڵەکەبێت؟ ئەمە ئاواتی هەمو مرۆڤێکە کە ئارەزووی لەنزم کردنەوەی کێشی لەشی هەبێت یان بیەوێت پارێزگاری لەکێشی بکات. هەموو خواردەمەنییەکان و ماددە خۆراکییەکان گیانەوەری یان ڕووەکی بەبێ جیاوازی گەرمۆکەی جیاوازیان تێدایە. چەورییەکان و گۆشت و شیرینی و ڕۆنی ڕووەکی بەگەرمۆکەی زۆر دەوڵەمەندن هەرچی ڕووەك و میوەشە بێ بەش نین لەبوونی ئەم گەرمۆکانە، بۆ نمونە مۆز گەرمۆکەی بەرزی تیادایە ئەگەر بەراووردبکرێت لەگەڵ پرتەقاڵدا. دەربارەی ڕۆنی ڕووەکی کە پێکهاتووە لە ڕۆنی گوڵەبەڕۆژەی بەکارهاتوو لە چێشت لێناندا نۆگەرمۆکەی بۆیەك گرام تێدایە واتا یەك کەوچکی گەورەی چێشت خواردن نۆگەرمۆکەیە. هەروەها کەرەی گوڵەبەڕۆژە (مارگرین) پێنج گەرمۆکەی بۆیەك گرام تێدایە لەکاتێکدا ڕۆنی زەیتون ***8*** گەرمۆکە و هەنگوین ***3*** گەرمۆکەی بۆ یەك گرام تێدایە. ئەمانە بەڵگەن بۆ ئەو ژمارە زۆرە گەرمۆکانەی دەچنە لەشی مرۆڤەوە لەڕۆژێکدا کە لەش ناتوانێت بەئاسانی خۆی لێیان ڕزگاربکات. زاناکان لەم دواییەدا دوو جۆری نوێیان لە ڕۆنی جێگرەوە دۆزییەوە کە دەتوانێت جێی ئەو چەوری و ڕۆنانەی کە لە چێشت لێناندا بەکاردێن بگرێتەوە بەتایبەتی لە دروست کردنی خواردەمەنیە خێراو پارێزراوەکاندا.

کۆمپانیای بروکتراند جامبل و وزارەتی کشتوکاڵی ئەمریکی دووجۆری تازەیان لەجێگرەوەی ڕۆنەکان بەرهەم هێناو ناویان نا (ئۆلین)و (زی ترم). ئەم دووجۆرە تازەیە گەرمۆکەیان زۆر کەمتر تێدایە لە چاو ئەو ڕۆن و چەوریانەی کە ئێستا بەکاردەهێنرێن لە ناو ئەوانیشدا ڕۆنە ڕوەکیەکان کە دەتوانێت ئەو بۆشاییانە پڕبکاتەوە کە ڕۆنی ئاسایی لە خواردندا داگیری دەکات. ئەم ڕۆنە

دروستکراوانە لە پێکهاتوی کیمیاوی و نرخی خۆراکیدا جیاوازن لەچەوری و رۆنە ئاساییەکان. لەکردارەکانی پەرەسەندنی رۆنی تازەدا زاناکان بەردەوام لەپێکهاتوی کیمیاوی چەوریەکان دەکۆڵنەوە بەتایبەتی گەردیلەی ئەلترا گلسراید ئەمیش گەردیلەیەکی چەورییە پێك دێت لەبەشێکی چەقی لەگلسیرۆڵ کە بەسێ ترشی چەوری دەورە دراوەو بەستراوە بەکۆمەڵەی هیدرۆکسیلەوە لە گەردیلەی گلیسرۆڵ نمونەی ئەم پێکهاتوە کیمیاوییە لە هەموو جۆرەکانی چەوری و بەزەکاندا بڵاوە کە لەرۆنی چێشت لێنانەوە دەست پێدەکات هەتا خانەکان و شانە چەوریەکان لەلەشدا. نمونەی ئەم گەردیلەیە شێوەو سیفەتی لەچڕی و لینجی و تام دەدات بەچەوری و رۆن لەکاتی سورکردنەوەو چێشت لێناندا بێجگە لەوانەش هەندێك سیفەتی دیکەش دەگرێتەوە لەو رۆنانەی کە کەیبانوو هەمیشە بەکاری دێنێت.

بوونی ئەم گەردیلانە لەرۆندا رێگە لەتوانەوەی دەگرێت لەناوداو هەروەها بەرگەی گەرمیش دەگرێت هەروەها جێگرەوەی رۆنی ئاسایش چەوری سروشتی تێدایە بەڵام گەرمۆکەکانی کەمترە لەوانەی کە لەچەوری و رۆنی ئاساییدا هەن. لەوکاتەی کە رۆنی تۆوی گوڵەبەڕۆژە نۆ گەرمۆکەی بۆ یەك گرام تێدایە و رۆنی کەم کردنەوەش رێژەیەك لەچەوری سروشتی تێدایە کە بۆ یەك گرام پێنج گەرمۆکەیە. هۆی کەمی گەرمۆکە لەجێگرەوەکاندا دەگەڕێتەوە بۆ بوونی زنجیرەیەکی کورت لەگەردیلەی ترشی چەوری ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ چەورییە سروشتیەکاندا. ئەم جۆرە رۆنە کەم گەرمۆکانە ئێستا لەبازاڕەکاندا دەست دەکەوێت.

سەبارەت بەو رۆنانەی کە توخمە ئاساییەکانیان تێدا نیە لەتاقیگەدا دروست دەکرێن. لەجیاتی بەکارهێنانی گلیسرۆڵ زاناکان گەردیلە شەکری چەقی بەکاردەهێنن کە بە ترشە چەوری دەورەدراوە ئەمیش لەچەوری سروشتی دەردەهێنرێت. لەجیاتی بوونی سێ ترشە چەوری بەگەردیلەی شەکر دەورەدراو چەوری دروست کراو حەوت یان هەشت ترشی چەوری تێدایە، ئەو رۆنە نوێیەی کە ناونرا (ئولین) و کۆمپانیای بروکتراند جامبل پەرەی پێدا لەو رۆنە دروستکراوانە دەژمێردرێت کە توخمە چالاکەکانی تێدا نییە. ئەم رۆنە بەو ترشە چەوریانە دادەنرێت کە لەرۆنی ئاسایی دەچێت و هەمان سیفەتی هەیە بەتایبەتی لە چێشت لێنان و بەکارهێنانی لەگەڵ خواردەمەنیە جیاوازەکاندا. ناوی زانستی رۆنی ئۆلین (ئولیسترا)یە کە بەڕێکەوت لە حەفتاکاندا دۆزرایەوە کاتێك هەندێك تاقیکردنەوەی زانستی لەسەر گیانەوەرەکان ئەنجام درا بۆ توێژینەوە لەتوانای ئەنزیمەکانی ناو ریخۆڵە لەشی کردنەوەی چەوری و ئەومادانەی کە تێیدایە. شی کردنەوەی چەوری لەریخۆڵەدا بەهەنگاوێکی سەرەکی لەزیندەکردارەکان دادەنرێت کە لەش ئەنجامی دەدات بۆ رزگاربوون لەو چەوریو رۆنانە یان مژینیان. لێکۆڵەرەوەکان ئەوکاتە بینیان کە ئەومادانەی لەچەوری دەچن بەتایبەتی ئەوانەی شەش یان زیاتر ترشی چەورییان تێدایە کە بە گەردیلەی شەکر دەورەدراون لەوانەیە بەریخۆڵە دا تێپەڕبن بێ ئەوەی بمژرێن بەمانای ئەوەی کە تەنها گەرمۆکەیەکیش بە لەش نابەخشێت. ئەمەش بوە جێی سەرسورمانی زاناکان کە پاشان لێکۆڵینەوە یان ئەنجام دا دەربارەی هۆکانی رۆیشتنی ئەو جۆرە گەردیلانە بەناو ریخۆڵەدا بەبێ‌ئەوەی بمژرێن، هەروەها روون بۆوەکە ئەوگەردیلانەی شەش ترشی چەوریان تێدایە گەورەن لە چاو خانە بچوکەکانی ریخۆڵەدا ئەمانیش ئەو خانانەن کە شیکردنەوەی چەوری و ترشەڵۆکی چەوری ئەنجام دەدەن.

لەسەر رۆشنایی ئەو ئەنجامانە زاناکان پەرەیان بە جێگرەوە چەوریە تازەکان دا کە ناویان نا ئولیسترا. لە نیسانی ساڵی *1996*دا پاش دۆزینەوەی یەکەم رێخراوی خۆراك و دەرمانی ئەمریکی رازی بوو لەسەر بەکارهێنانی رۆنی نوێ لە دروست کردنی ژەمەکانی پرت کراودا وەکو پارچەکانی پەتاتەی سورەوکراوی سوێر. ئەمە گەرمۆکەیەکی تێدا نییە. بەڵام ئەم ڕۆنە نوێیە هەندێك کاریگەری لاوەکی خراپی هەیە کە ئەمیش لەوانەیە ببێتە هۆی ئازار لە ریخۆڵە و توشبوون بە سك چوون. لەبەر ئەم هۆیە رێکخراوی خۆراك و دەرمانی ئەمریکی داوای کرد کە ئاگاداریەك لەسەر بەرگی خواردەمەنیە پارێزراوەکان چاپ بکرێت بۆ خەڵکی کە ئاگاداریان بکاتەوە لەم لایەنە خراپەی ئەم رۆنە نوێیە.

هەروەها رێخراوەکە داوای بەزیادکردنی ڤیتامینە جیاوازەکان کرد وەکو ڤیتامین *A-D-E-K* بۆ رۆنی ئۆلیسترا بۆ نەهێشتنی داماڵینی مادده خۆراکیەکان و ڤیتامینەکان لە لەشی ئەو کەسانەی کە ئەو خواردنانە دەخۆن کە ئۆلیسترای تێدایە.

پۆلی سێهەم کە زاناکان تۆژینەوەی لەسەر دەکەن ئەویش جێگرەوەی چەوری‌یە بەڵام بە هیچ جۆرێك بە چەوری دانانرێت. ئەم جێگرەوانەش بریتین لە کاربۆهیدرەیت یان پرۆتین بەشێوەیەك دروست دەکرێن کە لە چەوری بچن بەڵام گەرمۆکەی کەمتر بێت و تەنها بۆ پێویستی تایبەتیش بەکاردەهێنرێت. لەم جێگرەوانەش رۆنی ئیفیزیلی جێگرەوەی رۆنی چەوری‌یە بەڵام لە ماددەیەکی جیلاتینی سلیلۆزی پێك دێت. ئەم رۆنە لەشەستەکاندا دۆزرایەوە کە پاشان پەرەی پێدرا. ئەم جۆرە له خواردەمەنیەکانی ئێستادا هەیە جگە لە بوونی لە ناوی ڕەڵاتەو خواردەمەنیە برژاوەکانیشدا بەکاردەهێنرێت. بەڵام ئەو جێگرەوانەی کە پرۆتینی تیادایە لە حەفتاکاندا دۆزرایەوە. لەم جۆرە جۆرێك لە سپێنەی هێلکەی دروستکراو لە پارچەی بچوکی خڕ کەلە تۆپی کانزایی دەچێت کەبەسەر یەکتریدا سور دەخۆنەوە و سیفەتی ئەو مادە چەوری‌یەیان دەداتێ. لەم ساڵانەی دواییدا هەندێك لە کۆمپانیاکان بیریان لە کاربۆهیدرەیت کردەوە بۆ دروست کردنی جێگرەوەی رۆن بە بەکارهێنانی بەرهەمە روەکیەکان وەکو چاوگێك بۆ چەوری دروستکراو. هەروەها لەم ساڵانەی دواییدا جێگرەوەیەکی دیکە دەرچوو کە ناونرا زی‌ترم هەروەها ئەمیش لە ماددە روەکیەکان دروست کراوە لەوانیش شوفان و پاقلە و سویا و پۆڵکەو برنج یان تێکەڵێك لە گەنمەشامی و گەنم و تێکەڵەکە بەشێوەی گەردیلەی زۆر بچوك دروست دەکرێت و پاك دەکرێت و ووشك دەکرێتەوەو دەهاڕرێت بۆ ئەوەی بگۆڕێت بۆ ئاردی وورد. کاتێك ئەم گەردیلە بچوکانە ئاو دەمژن دەئاوسێن بۆ ئەوەی تامەکەی لەرۆن بچێت لەدەمدا.

ئەم جۆرە ماددەیە هیچ گەرمۆکەیەکی تیادا نی‌یە. زاناکان دەڵێن ئەو کەسەی نزیکەی **3500** گەرمۆکە دەخوات لەرۆژێکدا دەتوانێت نزمی بکاتەوە تەنها بۆ **700** لە گەرمۆکە لەرێگەی خواردنی هەمان خواردن و بەهەمان نرخی خۆراکیشی بەڵام بە بەکارهێنانی رۆنی زی‌ترم بەرێژەی نیو ئۆنس بۆ گۆڕینی چەوری. بەهۆی دروست کردنی ئەم رۆنە تازەیە لە مادە روەکیە سروشتیەکان لایەنی زۆرباشی هەیە بەشێوەیەك کە گەدەو کۆئەندامی هەرس ئازارنادەن ئەگەر بەکارهێنانی بەرێژەیەکی سروشتی بێت. بەگشتی رۆنی دروست کراو کێشەی تایبەتی هەیە چونکە ناتوانرێت بەکاربهێنرێت لە سورکردنەوە یان برژاندن و ناشتوانرێت شیرەمەنیان لێ دروست بکرێت و تامەکەشیان لەرۆنی سروشتی ناچێت. رۆنی سروشتی تام وبۆن بەهێواشی دەدات بەخواردن لە کاتی چێشت لێناندا بەپێچەوانەی رۆنی دروستکراو کە تام و بۆن بەخێرایی دەدات بەخواردنەکە.

لەبەر ئەوەی گەردیلەیەکی تازە نی‌یە کە بتوانرێت بەکاربهێنرێت لە دروست کردنی رۆنێکدا کە لە رۆنی سروشتی بچێت بەبێ ئەوەی گەرمۆکەی تیادابێت. رۆنە دروستکراوە نوێیەکان لەوانەیە لە بوارێکی تەسکدا بەکاربهێنرێت لەوانەش پیشەسازی خواردەمەنیە پارێزراوەکان وەکو پارچەکانی پەتاتەی سورەوکراو یان وەکو ئایس کرێم. کێشەکە لەوەدایە کە خراپیەکانی رۆنی دروستکراوی نوێ دەرناکەوێت تا پاش چەند ساڵێك لەدەرچوونی لەبازاڕەکاندا یان پاش بەسەرچوونی کات. لەبەر ئەوە هەر رۆنی سروشتی دەمێنێتەوە کە پارێزگاری لەناو و ناوبانگی دەکات هەتا ئەوکاتەی کە جێگرەوەیەکی راستەقینەی دروستی دیکە دێتەکایەوە.

لە (العالم) وەرگیراوە.

پێنج ئامێر لەیەك ئامێردا

ئێستا پێشبڕکێیەکی توند هەیە لە نێوان دامەزراوە تەکنۆلۆژیەکانی جیهاندا بۆ ئەوەی کە چەند ئامێرێك کۆبکەنەوە لە تەنها ئامێرێکدا، ئەو داهێنانە تازەیەش ئامێرێکە کە ئەم ئامێرانەی لەخۆ گرتووە: تەلەفزیۆن، رادیۆ، فاکس، کۆمپیوتەرو ئامێری پەیوەندی کردن بە دەنگ و رەنگەوە لەسەر ئاستی هەموو جیهان، ئەو ئامێرە ئێستا پێشبڕکێی لەسەر دەکرێت لە لایەن دامەزراوە تەکنۆلۆژیەکانی ئەمەریکاو یابان و هۆڵەندەوە، لە جیاکەرەوەکانی ئەو ئامێرە کە زاکیرەیەکی بەهێزی وای هەیە کە دەتوانێت زانیاریەکانی زۆر بە وردی و خێرایی وەربگرێت و خەزنیشیان بکات بەوپەڕی توانستەوە، وێنەکان و دەنگەکانیش زۆر ئاشکراو روونن، هەروەها ئامێرەکە زۆر سووکەو قورساییەکەی لە نێوان (**24-20**) کگم دەبێت و بەکارهێنان و گواستنەوەی زۆر ئاسانەو بەسەرچاوەی کارەبای ئاسایی و بە پاتریش کاردەکات. وا چاوەڕوان دەکرێت کە پاش دووساڵی دی ئامێرەکە بکەوێتە بازاڕەوە.

سەرچاوە: ئێزگەی ئیمارات

دالیا جەمال

شۆڕشێکی زانیاری نوێ لە ساڵی 2003 دا

هەڵدانەوەی پەڕەکانی ئەنتەرنێت لە ڕێگای مانگە دەستکردەکانەوە لە چاو تروکاندنێکدا...

میران جەلال

هەر شتێك پەیوەندی بە ئەنتەرنێتەوە هەبێت، هەموو شتێکی لێ چاوەڕێ دەکرێت، ئەو ڕێگایەی کە تۆڕەکە تیایدا گەشەی کردو پێشکەوت ئاماژە بەوە دەکات کە لەپاشەڕۆژێکی نزیکداهەمیشەو بەدرێژایی کات ژیانی تیایدا دەبێت. تۆڕی دەولی زانیاری بە تێپەڕبوونی کات دەیسەلمێنێت کە لە هەموو هۆکارەکانی دیکە جیاوازەو هەموو چاوەڕوانیەکان دەربارەی پاشەڕۆژ دەبەزێنرێت و کارێکی گەورە پێشکەش بە شارستانی دەکات.

ئەگەر سەرنجمان دایە ئەوشتانەی ئینتەرنێت بۆژیانمانی زیادکردووە لە بواری هۆکارەکانی پەیوەندی (وێنەو دەنگ)و جۆرەکانی کاری (بازرگانی ئەلکترۆنی)و جۆرەکانی ژیان ((ماڵی ئەلکترۆنی)) ئەوە دەردەخەن کە ئینتەرنێت نەك هەر هۆکارێکی پەیوەندیو گەیاندنە بەڵکو شێوازێکی ژیانیشە.

ئەم شێوازە بۆ ئەوەیژیانی تێدابێت پێویستی بە جۆرێك ئارامیو زیاتر خێرایی هەیە، کە هەردوکیان دووکێشەن ڕێگە لەوە دەگرن کە ئەنتەرنێت ببێتە تاکە هۆکاری ژیانێکی تەواو کراو. بەڵام هەردوو بابەتەکە واتە ئارامی خێراییەکە لە ساڵی *2003*دا دێتە بەردەست، کاتێك کۆمپانیای (ئەلکترونیك)ی دەریا بڕ مانگە دەستکردەکانی هەڵدەدات کە لە دوو ئاراستەی پەیوەندی بەردەوام لەگەڵ تۆڕی ئەنتەرنێت دا دەکات بە خێراییەك کە وەك خەیاڵ وایە دەگاتە *1765* جاری ئەو خێراییەی ئێستا لەبەر دەستدایە.

ئەوکاتە بەکارهێنەرانی مانگە دەستکردەکان دەتوانن خێراییەکیان دەست بکەوێت کە بریتیە لە *226* میگا بایت/چرکە بەبەراورد لەگەڵ خێرایی هێڵی (*ISDN*)ی ئێستا کە دەگاتە *128* کیلو بایت/ چرکە.

ئەم خێراییە نوێیە کاتێك کەبەدەست دێت ئەوە دەگەیەنێت کە هەموو ئەوکاتە زۆرەی بەکارهێنەری ئینتەرنێت بۆ کردنەوەو ڕاکێشانی فایلێك لە تۆڕەکە بەسەری دەبەن، بۆ یان بگەڕێتەوە واتە هەڵدانەوەی پەڕەکانیو ڕاکێشانیو کردنەوەی فایلەکان تەنها ماوەی چاوتروکانێکی بەسە.

لەوەش ناچێت کە بەکارهێنانی ئەم خێراییەگەردونیانە لە سنورێکدا بوەستێت بەڵکو لەوانەیە وای لێ بێت واز لە ئامێرەکانی تۆمارکردنو گوێ گرتنو لێدەری *C.D* (واتە *CD-ROM*)) بهێنێت، بەڵکو تەنانەت وازهێنان لە ئامێرەکانی ڤیدیۆو لەوانەشە تەلەفزیۆنیش بۆچی نا؟ ئەگەر ئەمانە ڕێکەوتن لە گەڵ بڵاوبوونەوەی تەلەفزیۆنی ئینتەرنێت)) (*Web-TV*)و سەلاجەی ئینتەرنێت دا لەبە پیروە چوونی فایلەکانی موسیقا *MP3*پیشاندانە زیندووەکانی ڕاستەوخۆی سەر ئینتەرنێت.

بەم شێوەیە تەنها دەتوانرێت ئەوباسە خەیاڵیانەی ئێستا بهێنرێتە بەرچاو دەربارەی ماڵە ئەلکترۆنیەکان *E-Homes* کاتێك کە لە دوورەوە دەتوانرێت کۆنترۆڵی هەموو تەکنیکەکانی ناوەوەی بەهۆی ئیتەرنێتەوە بکرێت.

لە لایەکی دیکەوە ئەم خێراییە خەیاڵیانە زۆر بەسودن بۆ کاری کۆمپانیاو بانكو کەرتی حکومی بەیەکەوە، ئێستا تۆ دەتوانیت بڕی ئەو کاتە بهێنیتە بەرچاوت کە پێویستە بۆ ئەوەی کەشفی حسابێك لەو بانکەدا بزانیت کە مامەڵەی لەگەڵدا دەکەیت، لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە، سکوت سبحانی

ـ ئەنگوی سەرو ە بەڕێوەبەری گشتی ئەسترۆلیك لە خۆرهەلاتی ناوەڕاستو باکوری ئەفریقادا دەلێت کە کۆمپانیاکای ڕێکخراوێکی جیهانی لەمانگە دەستکردەکان دروست دەکات کە بە پێی شەپۆلەکانی K A کار دەکات بۆ ئەوەی بە خێرایی و بە دوو ئاراستەدا پەیوەندی لەسەر ئاستی جیهانی بە ئینتەرنێتەوە بکات.

کۆمپانیاکە، بۆ ئەم مەبەستە نۆ مانگی دەستکرد هەلدەدات، کە لە پێنج خولگەدا جێگیر دەبنو ئەم مانگانە کە یەکەمجار لە سالی 2003دا هەلدەدرێت بە سیستمی ((GEO))ی ئاسمانی کار دەکەن لە بریتی ((LEO))ی زەمینی، کە بەهۆیانەوە کۆمەلێك کار جێ بەجێ دەبێتو دەتوانرێت بە پارەیەکی هەرزان پشتیان پێ ببەسترێت و ئەمەش پێویستی بەوەیە کە کۆمەلە سەحنێك دابنرێت نرخەکانیان لە نێوان 1000 تا 10.000 دۆلاردایە.

هەروەها سبحانی ووتی بە هۆی دامەزراوە ئاسمانیەکەو سەحنە هەواییە بچوکەکانەوە، تۆڕی ئیسترۆلیك دەتوانرێت ببێتە تۆڕێکی تایبەتی ((U P N)) بۆ هەر کۆمپانیاو دەستگایەك کە بیەوێت.

هەروەها ووتی: مامیلەکانی ئیسترولیك بە زۆری بلاوکەرەوەی خزمەتەکانی ئینتەرنێتن، کە بەهۆیانەوە بەکارهێنانی ئینتەرنێت دەتوانرێت بگاتە تۆڕی ئینتەرنێتی تایبەتی لۆکال. بەوەش ئینتەرنێت لە هەموو ولاتێکی جیهاندا دەچێتە ژێر دەستی یاساکانی ئەو ولاتەی بەکارهێنەرەکە تۆڕەکەی دەکاتەوە، تەنانەت لە کاتی بەکارهێنانی تەکنۆلۆژیای مانگە دەستکرەکانیشدا.

ئیسترۆلیك دوو تەکنۆلۆژیای پەرەسەندوو هەلدەگرێت کە بریتین لە تەکنیکی چەپکی هەلگیراوی ئالوگۆڕ لە تاکە تۆڕێکی بەهێزدا کە دەتوانرێت کە نالێکی پەیوەندی زۆر خێرا بۆ بازاڕە جیهانیەکان دەستەبەر بکات.

بەپێی ئەم تەکنیکە، دەبێت بەکارهێنەرەکان سەحنی وەرگرتن ((بە تێکڕای 1000 دۆلار))ی بەکاربهێنن، کە ئەمەش بۆ کۆمپانیاکان گونجاوە چونکە 20 پەیوەندی بە تێکڕایی لە یەك کاتدا بەئینتەرنێتەوە دابین دەکات، و ئەمەش هیچ کارێك ناکاتە سەر خێرایی ناردن یا وەرگرتن. واتە خێراییەکە هەر زۆرەو و زۆریش دەمێنێتەوە تەنانەت ئەگەر خێراییە گشتیەکەشیان (واتە 226 میگابات /چرکە) دابەشی 20 پەیوەندی کرد.

سەرەڕای ئەمانە ئیسترۆلیك وا چاوەڕوان دەکات کە پارەی تێچووی پەیوەندی کردن بە ئینتەرنێتەوە لە ڕێگای مانگە دەستکردەکانەوە بۆ 80٪ی ئێستای دابەزێت. بێ گومان ئەمەش تا ڕادەیەکی زۆر پەیوەندی بەو نرخەی کە نوسینگەکەی وولاتەکە دای دەنێت بەپێی داواکاریو ئەو خزمەتانەی پێشکەشی دەکات ئێستا ئیسترۆلیك خەریکی دامەزراندنی نوسینگە هەرێمایەتیەکەیەتی لە خۆرهەلاتیناوەڕاستدا لە ناوچەی ئازاد لە فرۆکەخانەی (دبی)بۆ ئەوەی ببێتە بنکەیەك بۆ کارەکانی لەناوچەکەدا بەپشت بەستن بەو ژێرخانە پێشکەوتوەی کە شارەکە پێی ناسراوە.

ئیسترۆلیك کە یەکەمە لە جۆری خۆی لە هەموو جیهاندا لە بواری پێشکەش کردنی خزمەتەکانی پەیوەندی بە ئینتەرنێتەوە لە ڕێگای مانگە دەستکردەکانەوە سالی 1999 دامەزراوە، بۆ جێ بەجێ کردنی ئەو هەموو پێداویستو داوایانەی لەسەر ئاستی لەرە لەری ئاسمانی دەکرێتو توێژینەوەکانیش پیشانیان داوە کە لە سالی 2005 دا قەبارەی ئەم کۆمپانیایە دەگاتە 20-30 ملیار دۆلار. ئیسترۆلیك لە پرۆژەیەکەوە بۆتە کۆمپانیایەك چوار هاوکاری هەیە کە بریتین لە لوکهید مارتن، تیلیباز یو، تی ئار دەبلیوی ئەمەریکیو لیبرتی ئیتالی بە سەرمایەیەك کە ئێستا بریتیە لە 1.33 ملیار دۆلار.

لە ئینتەرنێتەوە.

پۆستی ئەلەکترۆنی ئامرازێکی پەیوەندی سەرکەوتوەو هەندێک جاریش تێکدەرە

دەروون جەبار

ووشــە، چــەکێکی دووســـەرە، نوســراوە بێــت یــا بیســتراوبێت تەنانــەت ئەگــەر لــە ڕێگــای پۆســتی ئەلکترۆنیشــەوە بێــت، کــە ئەگــەری ئــەوەی هەیــە کاریگەرییەکەی بەسودبێت یان زیان بەخش بێتو هەندێك جاریش لەوانەیە تێکدەر بێت ئەگەر نامەکە ڤایرۆسێکی تێکدەری تێ چووبێت.

زۆر ئاشکرایە کە لەم ساڵە کەمانەی تەمەنی سیستمی نامە ناردنەو پەیوەندی یەکسەری ئەلکترۆنی، ئەگەری ڕوودانی هەڵەی بێ مەبەست زۆر زۆربوە، لە ئەمریکاو بەتایبەتیش لە پایتەخت واشنتۆن دا کێشەیەك لەنێوان فەرمانبەرێکی کۆمپانیای هێنانی کەرەسەی بیناسازیدا ڕوویدا گێڕانەوەی لە نوکتە بەدەر نیە.

چیرۆکی نوکتەبازی:

بەپێی ئەوەی یەکێك لە وەکالەتەکانی هەواڵ بڵاوی کردەوە دەڵێت، ئەم فەرمانبەرە کە ناوی مارفین میرتشانتە ویستویەتی کەمێك خەفەت لە خۆی دوربخاتەوە بە هۆی کۆبوونەوەی پەستی لە دڵیدا لەسەر بەڕێوەبەرەکەی، بۆیە پۆستی ئەلکترۆنیەکەی کردۆتەوەو دەستی کردووە بە نوسینی نامەیەك، وەسفی بەڕێوەبەرەکەی بەخراپترین ڕستەو پیسترین جنێو پێدان کردوە، کاتێك لەنامەکەی بۆتەوە، چۆتە ناو ڕستی ناونیشانەکانەوە بۆ ئەوەی بگەڕێت بۆ ناونیشانی هاوڕێکەیو بەڕێگای هەڵە گەیشتۆتە خانی "ناردن بۆ گشت"و بۆ بێ بەختیشی ئەدرەسی بەڕێوەبەرەکەی لەناو ئەوانەدا بووەو ئەمەش بۆتە هۆی ئەوەی دەقی نامەکە بگاتە سندوقی بەڕێوەبەرەکەی، بەڕێوەبەرەکە لەلای خۆیەوە زۆر بەدانایی مامەڵەی لەگەڵ فەرمانبەرەکە کردوە، تەنها لۆمەی کردووە، بەڵام ئەوەی ئێمە لێرەدا دەمانەوێت باسی بکەین ئەوەیە کەئاسمانی ئەلکترۆنی پڕن لەسەدانی وەك ئەم چیرۆکە، و ئەم جۆرە هەڵانە بۆتە هۆی دەرخستنی گەلێك نهێنی زۆر مەترسیدارو گەورە لەلایەن کۆمپانیا گەورەکانو دامەزراوە حکومیەکەوە، ئەوەی کەزۆر بارەکەی خراپتر کردووە ئەوەیە لەکاتی پەنجەنان بەقوپچەکەیدا ئیتر لەتوانادا نامێنێت جارێکی دی ڕەوگەی نامەکە بگۆڕێت کەتەنها چەند خولەکێکی پێ دەچێت بۆ ئەوەی بگاتە ئەو شوێنانەی بۆی دەنێرێت.

ئامارو ڕاستیەکان:

بەپێی ئامارە حکومیەکان کەلەدەستەکانی چاودێری پۆستی ئەلکترۆنیەوە لەجیهاندا بڵاودەکرێنەوە، دەرکەوتووە کەئەمریکا تەنها خۆی 2.2 تا 9.6 ملیار نامە بەهۆی پۆستی ئەلکترۆنیەوە دەنێرێت، و بۆ ئەو دەستانە زۆر زەحمەتە کەبزانن چەند لەو ناردنانە بەڕێگای هەڵەدا دەڕۆن، یا چەندیان ناگەنە ئەو شوێنەی بۆیان دەنێرێت، ولەپاشتردا ئەو کەسە یا ئەو لایەنەی ناردوویەتی دەکەوێتەی مەترسی ڕاستەقینەوە.

لەکاتی دەرخستنی پۆستی کەسێك یا پۆستی کاری کۆمەڵێکی دیاریکراو، زۆر گرانە کۆنترۆڵی لێشاوی پۆستی ئەلکترۆنی بکرێت.. مرۆڤ زۆر جار تووشی دەستەوسانی دەبێت کاتێك ئەو ژمارە زۆرە لەنامە دەبینێت کەدێتە ناو پۆستەکەیەوە بەشێوەیەك کەسندوقەکە تووشی پڕبوون

دەبێت ئەگەر بۆ چەند رۆژێك چاودێری نەکرا.

مامەڵەی قێزەون:

ئەوەی جێی قێزی هەندێك کەسە هاتنی ئەو نامانەیە لەهەندێك جێگاوە کەحەزیان لەئاڵوگۆڕی نوکتەیە، کەزۆربەیان لەوانەیە کە ئابڕوی مرۆڤ دەروشێنن و لەسنووری مەنتیق و ماقوول دەردەچن، وتەکنۆلۆژیای ئێستا دەستەوسانە لەراوەستاندنی ئەم هێرشانەدا. ئێستا بۆتە کارێکی رۆژانەو راهاتن لەسەری کەدەها نامە هەموو بەیانیەك هەر لەگەڵ کردنەوەیدا دەگاتە ناو پۆستەکە.و تەنها چاوپیاخشاندنێك بەلاپەڕەکانیاندا بەسە بۆ ئەوەی یەکسەر بکوژێنرێنەوە بێ ئەوەی بزانرێت چیان تێدا نوسراوە، بەهۆی ئەوەی ئەدرەسی نێرەرەکە ئاماژە بۆ ناوەرۆکێکی قێزەوەن دەکات، وەك پرۆپاگەندە بۆ کەلوپەلە ئەلکترۆنیەکان یا جێگەی ئاڵوگۆڕی نوکتەو بانگەواز بۆ جێگەی بەرەڵلایی.

پۆستی ئەلکترۆنی و کار:

لەوانەیەپۆستی ئەلکترۆنی ببێتە هۆی کۆتایی هێنان بەرازەی فەرمانبەرێك یا دامەزراندنی یەکێکی دی یا بەرزبوونەوەی یەکێکی دی، لەوانەیە نامەیەك کە بۆ کەسێکی دەنێریت ببێتە هۆی بیرکردنەوەیەکی زۆر لەهەر دەستەواژەیەك کەتۆ بۆت نوسیوە، لەپاشدا بیروڕایەکی تایبەتی لەسەر کەسێتی تۆ دروست بکات. چونکە نامەی ئەلکترۆنی لەهەموو کاتێکدا بریتییە لەو رستانەی کەبەکاریان دەهێنین و دەرونی خۆمانی پێ دەردەخەین و توانای قسەکردن و گەڕاندنمان لەگەڵ کەسانی دیدا دەردەخات، لەوانەشە نامەکە ئاوازێك بێت بۆ نرخاندن و هەڵسەنگان بێت بەدەست لایەنێکی دیکەوە بۆ ئەوەی توانای ئێمەی پێ دەربخات لەکاتێکدا کارێکمان پێ دەسپێرن.

کاتێك ئێمە لەگەڵ کەسێکی دیاریکراودا قسە دەکەین، ئاسانە بۆمان بزانین لەکاتی قسەکردنەکەدا چ هەڵەیەکمان کردوە، ئەگەر لەدواتریشدا بێت، لەم حاڵەتەدا زۆر ئاسانە کەخێرا هەڵەکە بەدەستەواژەیەکی وەك "داوای لێبوردن دەکەم یا بەداخەوە ئەو مەبەستەم نەبوو" بەڵام کارەکە بەتەواوی لەحاڵەتی پۆستی ئەلکترۆنیدا جیاوازە، چونکە هەر لەگەڵ پەنجەدانان بە قۆپچەی ناردندا، ئیتر نامەکەمان لەدەست دەچێت و دەگاتە دەست وەرگرەکانی،و چاکردنەوەی هیچ هەڵەیەك ئیتر هیچ کەڵکێکی نیە بەنامەیەکی دی نەبێت ئەویش ئەگەر لاکەی دی ئەو پۆزشتەی قبووڵ کرد.

ئامۆژگاری بۆ خۆدورخستنەوە لەهەڵە:

کەواتە ئەگەری بوونی هەڵە بەپلەیەکی زۆر هەیە، وبۆ ئەوەی نەبێتە قوربانی پۆستەکەی خۆت، پێویستە ئەم خاڵانەی خوارەوە رەچاوبکەیت:

- پێش ئەوەی دەست بەقۆپچەی ناردندا بنێیت، بیر بکەرەوە،و ئەگەر هەر گومانێکت لەباشی ناردنی نامەکە هەبوو، یا هیچ خەیاڵێکت بۆ هات سەبارەت بەلا یاساییەکانی دواتری، یەکسەر لای ببە. سەر لەنوێ بیر بکەرەوە، ئەوەت لەبیر بێت هەر کەناردت، ئیتر بواری گەڕانەوەی نامێنێت.
- زۆر ووردبەرەوە لەو زمانەی بەکارت هێناوە، دیاری بکە، ئایا لەبارە یان نا بۆ ئەو کەسە یا ئەو لایەنەی بۆی دەنێریت یا بەپێی بابەتی نامەکە. چونکە کاتێك کە شتێك دەنوسیت خەڵکی دەتوانن بیرۆکەیەکیان دەربارەی تۆ هەبێت یا لەبارەی کەسێتیتەوە،و رێبازی بیرکردنەوەت، وشێوازی دەستەواژەکانت، و وردیت لەنووسین و دورکەوتنەوەت لەهەڵەی زمانەوانی و

رێنووسیداو رێکخستنی نامەکەو ئەو جۆرەی لەکاتی نوسیندا رەچاوی دەکەیت.
- نامەکانت یەك بخە، زۆر نامەی کورت کورت یەك لەدوای یەك مەنێرە بۆ کەس، بەڵکو هەولی کۆکردنەوەیان بدە،و کۆمەڵە بیرۆکەیەك بنێرە لەیەك نامەدا، تا دوورکەویتەوە لە پەستکردنی خەڵکی.
- هەرگیز لەسەر نامەکە مەنووسە "بەپەلە یا پێویست" جگە لەو کاتانە نەبێت کە زۆر پێویستن، زۆربەی پرۆگرامەکانی پۆستی ئەلکترۆنی هێمای تایبەتیان تێدایە بۆ وەسفکردنی بایەخی نامەکە، هەوڵ بدە زۆربەکاریان مەهێنە، چونکە لەکۆتاییدا خەڵکی دەزانن کە تۆ توانای هەڵبژاردنی دەستەواژەو رستەکانت باش نیە.

لەئینتەرنێتەوە.

گۆشتێکی ڕووەکی تام خۆش

هیوا عەزیز

سەوزە پاقلەییەکان بەوە دەناسرێت کە بەهایەکی خۆراکی زۆرو تامێکی حەز لێ کراوییان هەیە. گەلە هەژارەکان پشت بە دانەوێڵە زۆر دەبەستن وەك سەرچاوەیەکی هەرزان لە بریتی گۆشتو پرۆتینە گیانەوەرییەکان.

سەوزە پاقلەییەکان سەربە خێزانی پاقڵەمەنین کە 350 توخمو 1200 جۆری ڕووەکین، لە هەموویان زیاتر کە لە ناوچەکەدا بڵاون فاسۆلیاو پۆلکەو پاقلەو لوبیایە کە بە خۆراکی بنەڕەتی خەڵکی ئاسیاو ئەفریقیاو ئەمەریکای لاتین دا دەنرێن.

ڕووەکە پاقلەییەکان لە پێناوی دەستکەوتنی کەلوە سەوزەکەیان یا تۆوە وشکەکەیان دەروێنرێن، ڕووەکەکەیان بەگوڵەکانیانەوە دەناسرێنەوە کە هەر لە پەپولە دەچن، گرێ بەکتیرییەکانیش لە سەر ڕەگەکانیان دروست دەبن کە نایترۆجینی هەوا دەچەسپێنن بەوەش پارەو ئەرك دەگەڕێننەوە لە بریتی کڕینی پەینی نایتروجینی، ئەو پەینە نایترۆجینەی خۆیان دروستی دەکەن زیانی زۆر کەمە.

فاسۆلیا کە لە بوارێکی زۆر بەربڵاودا و لە جیهاندا دەخورێت بە هۆی ئەو هەموو پرۆتینەوەیە کە تێیدایە کە زۆر بە ئاسانی هەرس دەبێتو دەمژرێتە ناو لەشەوە، ڕێژەی ئەم پرۆتینە لە کەلوە سەوزەکەدا دەگاتە 6٪و لە تۆوە کەشیدا دەگاتە 28٪ و ئەمەش دوونەوەندەی ئەوبڕەیە کە لە گەنمدا هەیە.

فاسۆڵیا لە ترشە ئەمینیە پێویستەکاندا بۆ لەشی مرۆڤ هەژارە، وەك سیستینو تریتۆفان، بەڵام پڕە لە ترشە ئەمینیەکانی دیکەی وەك لایسینو ئەرجنین لەبەر ئەوە بە تەواوکەری ئەو دانەوێلانە دا ئەنرێت کە هەژارن لەم دوو ترشەدا.

تۆوی فاسۆڵیا وەك تۆوی نیشاستەیی پۆلێن دەکرێن چونکە ڕێژەی زۆربەرز کاربۆهیدرەیتیان تێدایە کە دەگەنە 62٪ کە نیشاستە بەشی هەرە سەرەکی پێکدەهێنێت.

فاسۆڵیا بەو سەوزانە دادەنرێت کە پڕن لە ڤیتامینەکان بەتایبەتی B3، C و تۆوەکەشی بەسەرچاوەیەکی باشی ڤیتامین E و ترشی فۆلیك دادەنرێت.

فاسۆڵیا ڕێژەیەکی بەرزی لە پۆتاسیۆمو فۆسفۆڕو کالیسیۆمو ئاسن تێدایە. هەروەها بڕێکی کەم لە مەگنسیۆمو گۆگردو مەنگەنیزو زۆر کەمیش لە مسو بۆرۆن تێدایە.

فاسۆڵیا بەشێکی سەرەکی لە خۆراکی مرۆڤ پێکدەهێنێتو وەك میزپێکەرو دابەزێنەری پەستانیش بەکاردێت، هەروەها لە چارەسەری گەلێك نەخۆشیدا بەکاردێت چونکە دەرکەوتووە کە گەلێك مادە لە دیواری کەلوە سەوزەکەیدا هەیە کە کار لە دابەزینی ڕێژەی شەکر لە خوێندا دەکەن. ئێستا پاڵفتەیەکی پرۆتین کە لە تۆوی فاسۆلیاوە وەرگیراوە چارەسەری هەندێك لە نەخۆشیەکانی خوێنو هەندێك لە حاڵەتە دەمارییەکاندا بەکاردێت.

شایانی باسە فاسۆلیای تەڕ ژمارەیەك پێکهاتوی ژەهراوی بۆ مرۆڤ تێدایە، لەبەر ئەوە ئامۆژگاری خەڵکی دەکرێت کە بە کاڵی نەیخۆن بەڵکو تەنها بە کوڵاوی چونکە زۆربەی لە کاتی چێشت لێ ناندا پارچە پارچە دەبێت گرنگترینی ئەو ئاوێتانە دژەکانی تریپسینە کە قەدەغەی چالاکی تریپسین لە ڕیخۆڵەدا دەکات، هەروەها ئاوێتەکانی خوێن لکاندن کە دەبنە هۆی پێکەوە لکاندنی خڕۆکەسورەکان بەیەکەوە، هەروەها ترشی فیتیك کە لە گەڵ هەندێك لە توخمە کانزاکانی وەك کالیسیۆمدا یەکدەگرێتو دەیانکاتە شێوەیەکی نەشیاو بۆ مژین.

پۆلکە :

پۆلکە لەو بەرو بومە سەوزانەیە کە زۆر بەفراوانی بڵاوبونەوەتەوەو پلەی دووەم پاش تەماتە پێکدەهێنن وەك مادەیەکی خاو لە کارگەکانی قوتوکردندا.

تۆوی پۆلکەی سەوزو وشك لە زۆر لەخۆراکەکاندا بەکاردێن، هەندێك جار کە لوەکانیان بە تەواوی دەخورێت وەك لە پۆلکەی شەکریدا، بەهای خۆراکی پۆلکە دوونەوەندەی بەهای خۆراکی پەتاتەو بەروبومە سەوزەکانی دیکەیە . چونکە ڕێژەی پرۆتین تیایدا دەگاتە 24٪و نیشاستە 20٪ –50٪و شەکرەکان لە 4–10٪ و ریشاڵەکان 7٪و خوێ کانزاییەکان 3٪.

پۆلکە بڕێکی باش ڤیتامین C تێدایەو بڕێکی ناوەندیشی لە B1، B2، B3و ڤیتامین A تێدایە. پۆلکە بەهای خۆراکی خۆی لە کاتی قوتوکردن یا بەستن دا دەپارێزێت، چونکە تاقیکردنەوەکان دەریان خستوە کە پۆلکەی بەستو بەتەواوی پارێزگاری ناوەڕۆکەکەی دەکات لە B1، B2،و 70٪ ڤیتامین (C) یشی. و قوتوکراوەکەش 66٪ی B1، و 100٪ی B2،و 20٪ی ڤیتامین C تێدا دەمێنێت.

پۆلکە زۆربەی توخمە کانزا پێویستەکانی بۆ مرۆڤ تێدایە وەك فۆسفۆڕو پۆتاسیۆمو مەگنسیۆمو گۆگردو ئاسنو سۆدیۆمو کلۆرو بڕێکی کەمیشی لە سیلیکۆنو مسو مەنگەنیزو یۆد و کوبالتو زنك تێدایە.

وەسفی پۆلکە بۆ ئەو کەسانە دەکرێت کە تووشی ڕەقبوونی خوێنبەرەکان بوون، چونکە لەم دواییەدا دەرکەوتووە کە گەلێك مادەی دژ بە ڕەقبوونی ماسولکە لە تۆوەکەیدا هەیە وەك مادەی کولینو ئینۆزیت.

پاقلە:

پاقلە بەیەکێك لە هەرە مادە خۆراکیە سەرەکیەکان دادەنرێت لە ولاتانی ئاسیاو ئەفریقیاو ئەمریکای لاتین دا، ئەو بڕە پرۆتینەشی کە تیایدایە وەك ئەوە وایە کە لە فاسۆلیاو پۆلکەو لۆبیادایە کە دەگاتە 35٪. پاقلە بەسەرچاوەیەکی باشی ڤیتامین C(30ملم/ 100گرام)و Aو کۆمەڵەی ڤیتامین Bدادەنرێت، هەروەها پاقلە لەو سەوزانەیە کە پڕن لە پۆتاسیۆمو فۆسفۆڕو ئاسنو کالسیۆم، و بەخۆراکێکی باشیش دادەنرێت بۆ ئەوانەی کە تووشی هەوکردنی جگەرو ریخۆڵە بوون.

پاقلە هەندێك ئاوێتەی ژەهرینی تێدایە کە لە کاتی لێناندا پارچە پارچە دەبن، هەندێك کەس تووشی نەخۆشی پاقلەیی دەبن کاتێك کە بڕێکی زۆر تۆوی پاقلەی سەوز دەخۆن.

یا تۆزی هەلاڵەی گوڵەکانی لەبەهاردا هەڵدەمژێت، و نیشانەی سەرەکی ئەم نەخۆشیەش بە شیبوونەوەی خوێنو بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەشی دەناسرێتەوە.

هەرسی پاقلە کاتێکی باشی دەوێت بەهۆی بەرزی ڕێژەی (تانین) تیایدا کە دەبێتە هۆی بەرگرتن لە ژمارەیەکی زۆر لە ئەنزیمەکانی هەرس وەك تریپسینو ببپسین. ئەمەش پێویستی بە وەیە کە بڕێکی زۆر خوێن بەرەو کۆئەندامی هەرس بچێت لە سەر حسابی ئەندامەکانی دیکەی لەشو بەوەش هەستی خاو بوونەوەو خەوداگرتن کەسەکە دادەگرێت.

لەبەرئەوە ئامۆژگاری خوێندکارو خاوەن پیشەکان دەکرێت کە پێویستیان بە ئەقلێکی کراوەو مێشکی ساف هەیە کە بڕێکی زۆر پاقلە لە بەیانیاندا نەخۆن پێش دەستکردن بەکارەکانیان.

ئێستا زاناکانی پەروەردەکردنی ڕووەك هەوڵی ئەوە دەدەن کە هەندێك جۆری نوێ لە پاقلەبەرهەم بهێنن کە بەرهەمیان زۆر بێتو بەرگری لە نەخۆشیەکان بگرنو بڕێکی کەم لە (تانین) یان تێدا بێت.

لۆبیا:

لۆبیا لە پێناوی دەستکەوتنی کەلوەسەورزەکەی یا تۆوە وشکەکەیدا دەڕوێنرێتو لە هەندێك لە ناوچەکانی ئەفریقیاش گەلاکەشی دەخورێت، هەندێکیشیان بەسەوزی یا بە وشکراوەیی وەك ئالیکی گیانەوەر بەکاردێن. لوبیا لەبارەی بەهای خۆراکیو تامو چێژەوە بەهیچ جۆرێك کەمترنین لە سەوزە پاقلەییەکانی دیکە.

لە کۆتایی ئەم وتارەدا پێوستەئاماژە بدەین کە سەوزە پاقلەییەکان لە ژمارەیەك لە ولاتاندا وەك پەینی سەوز دەڕوێنرێت کە لە پاشدا لەئەوپەڕی گوڵگرتنیاندا هەڵدەگەڕێنرێنەوەو دەخرێنە ژێر خاکەوە بەمەبەستی چاککردنی خاکەکەو و زۆرتر بەپیت کردنی ڕووەك بەتایبەتی توخمی نایترۆجین.

لە (العربی)یەوە وەرگیراوە.

گەڕانەوەی یەکەم کوژەر لە مێژوودا

ڕێبوار نامیق

لەگەڵ ئەو هەموو پێشکەوتنە سەرسوڕهێنەرە لە زانستی هاوچەرخدا، زیندەوەرە وردەکان گەلێك سەرکەوتنی وا بەدەست دەهێنن کە زانست و زاناکان سەریان سوڕدەمێنێت.

جارێکی دیکە، لە ماوەیەکی کورتدا میکرۆبی سیل *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*. یەکەمین کوژەر لە مێژوودا، جارێکی دی دەگەڕێتەوە بۆ دواوە، پاش ئەوەی ئەم میکرۆبە بوە هۆی کوشتنی هەزار ملیۆن کەس لە سەدەی بیست و سەدەکانی پێشودا، و لەگەڵ ئەو گەشبینی و ڕازی بوونە لە باری دروستی گشتی بەرامبەری، سەرلەنوێ ئەم میکرۆبە دێتەوە مەیدان، لە ناوەڕاستی هەشتاکانی سەدەی بیستەوەو دەبێتەوە هۆی توشبوونی ژمارەیەکی نوێی خەڵك، و بەرزبوونەوەی ڕێژەی مردن بە نەخۆشی سیل *Tuberculosis* بەتایبەتی لەنێو کچان و ژنان لە تەمەنی منداڵ بوون *15*، *44*، نەك تەنها لە مۆزەبیق یا تانزانیا بەڵکو لە ئەمریکا خۆشیدا، لە کاتێکدا ئەوەندەی نەمابو ئەم میکرۆبە خراپەمان لەبیر بچێتەوە. و لەو میکرۆبانە دامان نابوو کە توانرا کۆنترۆڵ و دەستەمۆ بکرێن، ئایا زانست توانیویەتی جەنگی خۆی لەگەڵ نەخۆشی سیلدا کۆتایی پێ بهێنێت و بیباتەوە، بەشێوەیەك بە دڵنیاییەوە بووترێت کە تەنانەت لەگەڵ ئەم زیادەیەشدا هیچ مەترسیەکی وا لە میکرۆبی سیل نیە، یا کاتەکانی گەشبینی و بڕوابەخۆ کردن تەنها ئاگر بەستێکی کاتی بوو لەگەڵ دوژمنێکی سەرسەختدا کە لەوانەیە بەرئەنجامەکانی زۆر خراپ و جەرگ بڕ بن.

کارەسات:

لە زۆربەی وڵاتە پێشکەوتوەکانی جیهان و ئەمەریکادا، حاڵەتەکانی سیل لەو سی ساڵەی پێش *1985* بە تێکڕای *6*٪ دادەبەزی، بەشێوەیەك کە دژە زیندەی ستربتۆمایسین *Streptomycin* کە ساڵی *1943* لە ئەمەریکا دۆزرایەوەو بۆ چارەسەری نەخۆشی سیل بەکارهات، هیچ زیادەیەکی لە بەرهەم هێنانیدا نەبو بەپێی دەلیلی مانگانەی دەرمانە بەکارهاتوەکان (*mims*) لە ئەمەریکاو لە سەرەتای نەوەدەکاندا، نەك تەنها ئەمە، بەڵکو بەرهەمهێنانیشی لەو مێژوەدا بۆ نزمترین ئاستی دابەزی، بەشێوەیەك کە دەستکەوتی لە دەرمانخانەکان زۆر ئاسان نەبوو تەنانەت لەوڵاتێکی وەکو ئەمەریکاشدا کە خۆی دۆزیەوەو پێشکەشی جیهانی کرد، بەڵام لە ساڵی *1985*وە، ژمارەی حاڵەتە نوێیەکانی نەخۆشی سیل ساڵانە *16*٪ زیاد دەکات، ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی (*WHO*) لە ساڵی *1997*دا بڵاوکردەوە کە *900* ملیۆن کچ و ژن لە تەمەنی منداڵبوندا هەڵگریئەم میکرۆبی سیلەن، وا چاوەڕوانیش دەکرێت کە نیشانەکانی نەخۆشیەکە لە *2.5* ملیۆنیاندا دەرکەوێت، واش چاوەڕوان دەکرێت کە زیاتر لە یەك ملیۆن ژنیان لێ بمرێت و ئەگەر تێکڕای زیادەکانی ئێستا لە ژمارەی نەخۆشەکانی سیلدا وەك ساڵی *1985* بمێنێتەوە ئەوا

گومان لەمەدا نیە دەبێتە کارێکی پڕ مەترسی.

ئەگەر بۆمان بکرێ لۆمە بخەینە سەر کەسێك لەزیادبوونی بڵاوبوونەوەی میکرۆبی سیلدا، ئەوا پێویستە لۆمە لە زیادبوونی بەرگری میکرۆبەکە بکەین بۆ دەرمانەکان لە هەوڵدانە بەردەوامەکانیدا بۆ مانەوەو پارێزگاری بەجۆرەکەیەوە دژی لەناوچوون و لەسەر سروشتی پێکهاتە تایبەتیەکانی، هەروەها لەسەر ئەو بەربڵاوییە لە بەکارهێنانی دەرماندا، یا لەسەر ئارەزونەکردنی زۆربەی نەخۆشانی سیل لە هەموو وڵاتانی جیهاندا بۆ بەکارهێنانی دەرمان، بەتایبەتی چونکە ماوەی دەرمان وەرگرتن بەزۆری درێژە دەکێشێت بۆ *18-6* مانگ بەهۆی هیواشی گەشەی میکرۆبەکەوە، هەروەها بەهۆی ئەو کۆچە زۆرەی کەسانی نەخۆش لەو وڵاتانەوە دەیکەن کە نەخۆشیەکەیان تێدا بڵاوە لە ئاسیاو ئەفریقیاو ئەمەریکای لاتین و ئەورووپای خۆرهەڵات، هەروەها بۆ خراپیی باری گیراوخانە و پەناگەو ماڵە هەژارەکان لە زۆربەی وڵاتەکانی جیهاندا، چونکە خەڵکانێکی زۆر تیایاندا دەناڵێنێت بەدەست بەدخۆراکی و داهاتی کەم و چاودێری پزیشکی ناتەواو، و بڵاوبوونەوەیەکی زیادی میکرۆب، و کەمی بەرگری باش و هەروەها زۆربونی بڵاوبوونەوەی میکرۆبەکە دەشگەڕێتەوە بۆ زیادبوونی تێکڕای تەمەنی مرۆڤ، هەروەها زیادبوونی ژمارەی بەتەمەنەکان. چونکە زۆربەی جار ئەم میکرۆبە پەلاماری بەتەمەنەکان دەدات بەتایبەتی لە وڵاتە هەژارەکاندا، لەم دواییانەشدا زۆربوونی ژمارە توشبوانی نەخۆشی ئەیدز *AIDS* بۆتە هۆی زیادبوونی ژمارەی توشبوانی نەخۆشی سیل، چونکە هاورێژەیەك ڕاستەوانە لەنێوان هەردوو نەخۆشیەکەدا هەیە چونکە سیل ئەو نەخۆیشیە سەرەکیەیە کە تووشی هەڵگرانی ڤایرۆسی ئەیدز دەبێت، ئەمەش لوقمانەی باشی ناگەیەنێت بەهۆی ئەو زیادە بەردەوامیەی لە ژمارەی نەخۆشانی ئەیدزدا ڕوودەدات.

لەگەڵ ئەو هەموو تۆژینە زۆرانەی لەم ماوانەی دواییدا لە لایەن زاناکانەوە لەسەر میکرۆبی سیل کراوە، بەڵام نەخۆشی سیل کە ئەم میکرۆبە دروستی دەکات هێشتا باس و تۆژینەوەی تەواوی بۆ نەکراوە وەك زۆر لە نەخۆشیەکانی دیکە. لەگەڵ ئەوەی باسەکان زۆربەیان لەسەر ئەوەبوو کە چۆن میکرۆبەکە نەخۆشیەکە دەخاتەوە؟ چۆن وەڵامی ئەو دەرمانانە دەداتەوە کە لە بازاڕدان؟ هەروەها لەسەر ئەو بارودۆخەی کە تیرەی بەرگری تیایاندا پەیدا دەبێت، دەبینن لەم ساڵانەی دواییدا هیچ دەرمانێکی نوێی پەرەپێدراو دژی نەخۆشی سیل پەیدا نەبووە، هەروەها تۆژینەوەکانیش بە وردی گەلێك لایەنی دیاریکراوی نەگرتبوەوە، وەك دیاریکردنی ئەو جینانەی بەرپرسن لە نەخۆشی خستنەوە لە میکرۆبەکەدا هەروەها لەگەڵ زۆر میکرۆبی دیکەدا سەرەکی ئەمەش بێگومان ئەوەیە کە سەیرکردنی نەخۆشیەکە گۆڕاوە، ئێستا وا سەیری دەکرێت کە نابێتە هۆی کارەساتێکی کۆمەڵایەتی ترسناك لە کاتێکدا لە سەدەکانی پێشودا دەبوە هۆی قەلاچۆکردنی مرۆڤایەتی، ئەمەش بەهۆی دابەزینێکی زۆری تێکڕای نەخۆشیەکە، لەبەر ئەوە نەخۆشی سیل بۆتە نەخۆشیەکی پەراوێزی چ لە لایەن ئەوانەی کە بایەخ بە کاروبار دروستیە گشتیەکان دەدەن، یا وەك بەرەنگاربوونەوەیەکی زانستی پزیشکی نوێ.

میکرۆبێکی خۆڕاگر:

میکرۆبی سیل بەوە دەناسرێت چینێکی لە چەوری و لەمێو لە دەوری خانەکەی هەیە بەوەش بەرگەی وشکبوونەوە دەگرێت، لەبەرئەوە دەتوانێت بۆ چەندەها مانگ بمێنێتەوە و بگەڕێت بەدوای شوێنێکدا کە دوربێت لە تیشکی خۆری ڕاستەوخۆوە، لەبەرئەوە ئەم میکرۆبە توانیویەتی بۆ چەندەها ساڵ بە ژمارەیەکی زۆر کەم بمێنێتەوە. لە ژینگەدا، لەو کەسانەی بەردەوام بەر مەترسی دەکەون وەك ئەوانەی خۆیان داوەتە ماددە بێ

هۆشکەرەکان، بەوە توانیویەتی تا ئەمڕۆ بەزیندوییەتی بمێنێتەوە، لەگەڵ ئەوەشدا گەلێك شت هەیە کە بۆتە هۆی ئەوەی هێرشی ئەم میکرۆبە بوەستێنێت، لە پاشدا نەخۆشەکە بگەڕێتە دواوە، وەك خۆراكی باش، و پێشکەوتنی زانیاری بۆ چۆنیەتی پارێزگاری دروستی، کوتان، و چارەسەر بە دەرمانەکان بەتایبەتی دژە زیندەکان وەك سترتبۆمایسین. دورخستنەوەی مەترسی نەخۆشیەکە لە مەڕو مالات، پاستۆرکردنی شیر و زۆری دیکە.

رەنگە هیچ نەخۆشیەك نەبێت وەك سیل کاری کردبێتە سەر ئەدەب و هونەر، بێگومان هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە میکرۆبەکە بۆ ماوەیەکی زۆر دەتوانێت نەخۆشەکە بهێڵێتەوە کە رەنگە بگاتە چەند ساڵێك، بە شێوەیەکی زۆر توندیش کاردەکاتە سەر هەموو بەشێك لە بەشەکانی لەش. شێوەی باوی نەخۆشی سیل کەسێکە بەدەست لاوازی درێژخایەنی توندو وێرانکەرەوە دەناڵێنێت، لەگەڵ ئەوەشدا میکرۆبی سیل دەتوانێت خوێن بەربونێکی زۆر تیژ لە سیەکاندا دروست بکات، رۆمان و فیلمەکان وێنەی یەکێك لە شێوەکانی نەخۆشی سیلیان دەرخستوە ئەویش سیلی سیە، لەگەڵ ئەوەی میکرۆبی سیل دەتوانێت زۆر بەتوندی هێرش بکاتە سەر هەر بەشێکی لەش هەر لە پێستی دەرەوە تا دەگاتە مێشك و جومگەو ئێسکەکان لەکاتی گوێزانەوە لە کەسێکی توشبوەوە بۆ کەسێك دی لە رێگای هەوا یا لە ئەنجامی خواردنەوەی کوپێك شیری پیس بوو بە میکرۆبەکە.

ستراتیژیەتی سەرکەوتوی پرۆگرامی ئەمەریکی بۆ بەرگری لە سیل لە سێ خاڵدا کۆدەبێتەوە:

یەکەم: هەڵبژاردنی پێست بۆ دۆزینەوەی کەسێك کە بەر میکرۆبەکە کەوتبێت.

یەکەم کوژەر

دووەم: چارەسەرکردنی نەخۆشەکە بۆ ماوەیەکی درێژخایەن بەهۆی بەکارهێنانی هەردوو دەرمانی (*INH*) *Isoniazide* و ریفامیسین *Rifamycin*، لە پاشتردا ساڵێك چارەسەری خۆپارێزی بەهۆی بەکارهێنانی *INH* بۆ هەر کەسێك کە پەیوەندییەکی زۆری بە نەخۆشێکی سیلەوە هەبێت. بەلام دەرکەوتنی تیرە نوێیەکانی ئەم میکرۆبە کە بەرگرن بۆ چارەسەر بەم دوو دەرمانە. سەرەڕای درێژی ماوەی بەکارهێنانەکە، کەوا دەکات نەخۆشەکان وەك کۆگەیەکی هەمیشەیی بن بۆ گواستنەوەی میکرۆبەکە، هەموو ئەمانە کاریان کردۆتە سەر وەستاندنی تێکڕای کەمبونەوە لە ژمارەی حاڵەتە نەخۆشیەکانی سیلدا وەك ساڵەکانی *1985-1950* بەخۆیەوە دی.

سەدەی بیست و یەك چی هەڵگرتووە؟

تۆژینەوەکان سەلماندویانە کە دەرمانی *INH* دەرمانی سەرەکیە کە بەکاردێت بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی سیل لەم کاتەدا- وردە وردە و بەشێوەیەکی سروشتی لەناو خانەی تیرە هەستدارەکانی میکرۆبەکە بۆ ئەم دەرمانە دەبێتە مادەی میتابولیزمی ژەهراوی، کە بێگومان بەرپرسن لە وەستاندن و کوشتنی میکرۆبەکە، بەڵام ئەو تیرانەی بەرگریان بۆ دەرمانەکە هەیە، ئەوا لە تواناداا نیە کە میتابولیزمی دەرمانەکە ببێتە پێکهاتوی ژەهراوی، لەبەر ئەوە پسپۆڕی میکرۆب بەهیواوەن لە دواڕۆژێکی نزیکدا بتوانن ئەو دەرمانە بگۆڕن بە دەرمانێك کە لە خانەی میکرۆبەکەدا ببێتە پێکهاتوی ژەهراوی وەك چارەسەرێکی پێوانەیی بۆ نەخۆشی سیل، کە تیرە بەرگری کەرەکان لەناوبەرێت.

یەکەم کۆژەر

وا چارەپ ان دەکرێت لەم سەدەیەدا (سەدەی بیست و یەن) چارەسەری نەخۆشی سیل لە ساڵی 1997دا لەناو زۆر وڵاتدا کرا.

ئەم جۆرە چارەسەرە پێویستی بە کاتێك هەیە کە لە شەش مانگ کەمتر بێت. لەگەڵ ئەوەی بڕی پارەی تێچونی هێشتا بەرزە.

هەروەها زاناکان بە هیواوەن جینی میکرۆبی سیل دەستنیشان بکەن کە بەرپرسن لە دروستکردنی نەخۆشیەکە وەك سەرەتایەك بۆ بەکارهێنانی ڕێبازەکانی ئەندازەی بۆماوە لە چارەسەردا.

سەرلەنوێ دەگەڕێینەوە بۆ وەڵامدانەوەی ئەو پرسیارەی لە سەرەتدا کردمان، ئاشکرایە تا ئێستا -بەلای کەمەوە- زانست لە جەنگەکەیدا سەرنەکەوتوە بەسەر دەردە سیلی کۆندا و تا ئێستاش میکرۆبەکە لە هەموو میکرۆبە نەخۆشخەرە ترسناکەکانی سەر گۆی زەویە. چونکە تا ئێستا ساڵی سێ ملیۆن کەس دەکوژێت بەپێی ئامارەکانی ڕێکخراوەی تەندروستی جیهانی، هەروەها ژمارەی ئەو کەسانەی چیلکەی سیلیان هەڵگرتووە لە یەك لەسەر پێنجەوە بوە بەیەك لەسەر سێی دانیشتوانی جیهان.

لە کۆتاییدا: گەلێك پرسیار لەبەردەمدا قوت دەبنەوە گرنگەکانیان ئەوەیە: ئایا خۆمان لە وڵاتەکەماندا ئامادەکردوە بۆ بەرگری لە هێرشی ئەم دەردە پیسە، لەکاتێکدا لە جیهانێکدا دەژین هیچ سنورو بەربەستێکی تیادا نەماوە؟!!!

لەئینتەرنێتەوە کراوە بە کوردی.

مەترسی دوکەڵی جگەرە بۆ چاو؟

واشینتون: توێژەرەوەکانی ئەنجومەنی چاو لەئەمریکا رایانگەیاند، دوکەڵی جگەرە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی هێزی بینینی چاو، بەوتەی ئەم توێژەرەوانە دوکەڵی جگەرە مەترسی کەمبوونەوەی خانەکانی دەماری (گلێنەی) تا سێبەرابەر دەباتە سەرەوە. دەبێتە هۆی جۆرەها نەخۆشی چارەسەنەکراو، کەلەوەدوا هێزی بینایی زۆر کەم دەبێتەوە. دوکەڵی جگەرە بەکەم کردنەوەی مادەی دوانۆکسید لەلەش دەبێتە هۆی زۆربوونی مەترسی توش بوون بەم نەخۆشیە. و سەرەرای ئەوە مەترسی تووش‌بوون بەناوی رەشی چاو دەباتە سەرەوە.

ئەم توێژەرەوانە واز هێنان لەجگەرەکێشان بەباشترین شێواز بۆ کەمکردنەوەی مەترسی تووش بوون بەنەخۆشیەکانی کەم بینایی ناودەبەن.

ڕۆژنامەی همشهری 3386

ئامێری شۆردنی خوێن کەوتە بازارەوە

پەکین= ئامێری جیاکردنەوەی چەوری لەخوێن نوێترین ئامێرە بۆ چارەسەری قەڵەوی‌و کەمکردنەوی چەوری لەخوێندا، ئەم ئامێری شۆردنی خوێنە، لەپێشدا خوێن لەلەش دەهێنێتە دەرێو چەوری ناوەکی لەوەدا جیادەکاتەوەو دوایی خوێنی پالاوتە دەگەڕێنێتەوە بۆ لەش خەرجی بەکارهێنانی ئەم ئامێرە 830 دۆلارە، بەلام لەگەڵ پێشوازێکی زۆر گەرمی دەوڵەمەندانی چینی بەرەو ڕووبووە.

زۆربەی پسپۆران بەکارهێنانی ئەم ئامێرە بۆ چارەسەری قەڵەوی‌و کەمکردنەوەی خوێن زۆر بەمەترسی دار دەزانن‌و سەبارەت بەناکامەکانی داهاتووی خەڵکی لێ ئاگادار دەکەنەوە، بەلام سەرەرای ئەوە زۆربەی خەڵکی دەڕۆنە نەخۆشخانەکان‌و خوازیاری شۆردنی خوێنیان دەبن پسپۆران لەو باوەڕەدان کەئەرکی لەناوبردنی چەوری دەبێت لەرێگەی لەشەوە ئەنجام بدرێت.و ئەم ئامێرە ناتوانێت جێی گونجاو لەجیاتی سیستەمی لەش بگرێتەوەو سەرەرای ئەوە بەکارهێنانی ئەم ئامێرە خەلکی فێری تەمەڵی دەکات‌و لەئەنجامدانی وەرزش‌و هەڵسوڕانی لەشی دووردەخاتەوە.

ڕۆژنامەی همشهری ژمارە 2286

دۆزینەوەی جێ پێی فیلێکی یەك م ۆن سا

توێژەوەکانی یابان توانیان جێ‌پێی فیلێك لەتو ەکانی ئارەو زەوی بدۆزنەوە کەمێژووی دەگەڕێتەوە بۆ یەك ملی ن ساڵ

بەرپرسانی مۆزەی ئەیالەتی (ئەیواتە) لەباکو ری ڕۆژهەڵاتی یابان وتیان سپی بوونی جێ پێی ئەم فیلە بەدرێژەی 10 مەتر لەتوێژی رەش بەرچاو دەکەون.

توێرەژەوەکان وتیان رایان وایە کەفیلەکە لەرەگەزی (ئاکەبونە)، ماوەی یەك ملیۆن ساڵ لەمەوپێش لەژاپۆن ژیاوە، بەوتەی ئەوان 11 جۆری جێ پێی ئاوەها پەیدا بووە کەهەر یەکەیان 30 سەنتی‌مەتر درێژی هەیە.

توێژەرەوەکان لەو بڕوایەدان ئەم جێ‌پێیە فیلێکە کەلەسەر خۆڵەمێشی بۆڕکانەکان لەکاتی ڕۆیشتن‌دا ماوەتەوە.

ڕۆژنامەی رسالت ژمارە 4313

وەرگێڕانی محسن

نوێترین هەواڵ دەربارەی کونی ئۆزۆن

هاوکار جەمال

BCC

ماوەی (10) ساڵەو زیاتریش کە هەواڵەکانی کون بوونی چینی ئۆزۆن و دواڕۆژی ژیان لەسەر زەوی رووبەرێکی فراوانی لە دەزگاکانی راگەیاندنی جیهانی داگیرکردووە، بەڵام ئەمجارەیان هەواڵەکان مژدەبەخش و دڵخۆشکارن، ژمارەیەك لە زاناکانی بواری ژینگە لە سەرەتای مانگی تشرینی دووەمی (2000)دا رایانگەیاند کە کونەکەی چینی ئۆزۆن لەسەر جەمسەری باشوری زەوی لە ماوەی (10) ساڵی داهاتوودا جێگیر دەبێت و لەوە زیاتر گەورە نابێت و، لە ماوەی (50) ساڵی داهاتوودا کونەکە بە تەواوی نامێنێت و پڕ دەبێتەوە، ئەو هەواڵانەش لە کۆتایی کۆنگرەیەکی نێودەوڵەتیدا راگەیاندرا کە لە ئەرجەنتین بەسترا لە هەمان مانگی ناوبراودا لەو کۆنگرەیەدا شارەزایانی ژینگە رایانگەیاند کە هەوڵی دەوڵەتەکان سەبارەت بە سنوور دانان بۆ بەرهەم هێنانی گازەکانی کلۆرو فلۆرو کاربۆن (C2F2C) کە هۆکاری سەرەکی کون بوونی ئۆزۆنە سەری گرتووەو بەرهەمیان هەبووە، ئەوەبوو ئاژانسی (ناسا)ی ئەمەریکی لە مانگی ئایاری (2000)دا رایگەیاند کە رووبەری کونەکەی چینی ئۆزۆن گەیشتۆتە (11) ملیۆن میل چوارگۆشە و سنووری کونەکەکە بوەتە سنووری کیشوەری ئەمەریکای باشور، شایانی باسە کە چینی ئۆزۆن ژیانی سەرزەوی دەپارێزێت لەتیشکە زیانبەخشانەی کە لە خۆرەوە دەگەنە زەوی و مرۆڤ تووشی شێرپەنجەی پێست دەکەن، هەروەها زیانیشی هەیە بۆ سەر ژیانی گیانداران و رووەکیش، بەپێی ئەو زانیاریانەی لە ئەنجامی ئەو کۆنگرەیەوە بڵاوکراوەتەوە دەرکەوتوە کە بەهۆی ئامێرێکی کۆمپیوتەری زۆر وردەوە توانراوە ئەوە دەربخرێت کە کونەکە لە ماوەی (10) ساڵی داهاتوودا لە گەورەبوون دەوەستێت، بەڵام ماوەی پڕبوونەوەی کونەکە درێژە دەخایەنێت بۆ ماوەی (50) ساڵی داهاتوو ئەوەش بەهۆی دیاردەی قەتیس بوونی گەرما لە چوارچێوەی گۆی زەویدا (دیاردەی خانووی شووشەیی)، کەم کردنەوەی ئاسەواری خراپی ئەو دیاردەیە پەیوەستە بە رادەی هاوکاری و هاریکاری نێوان دەوڵەتە پەیوەندارەکان بە گازەکانی (CFC) وە کە بۆتە هۆی روودانی ئەو کونە لە چینی ئۆزۆن، (ئالان ئونێل) بەڕێوەبەری ناوەندی (global atmosphric) لە زانکۆی (ریدینگ)ی بەریتانیدا کە سەرۆکایەتی کۆنگرەکەی کردووە دەڵێت: ئەو زانیاریانە نیشاندەری سەرکەوتنی گەورەن لەو بوارەداو ئاماژەی کرد بە پرۆتۆکۆلی (مۆنتریال) کە زۆربەی دەوڵەتەکانی جیهان پابەندن بە ناوەڕۆکەکەیەوە کە پەیوەستە بە کەم کردنەوەی گازەکانی (CFC)وە، هەروەها وتی کە ئێمە ئێستا لەو ئاستەداین بزانین چۆن مامەڵەی زانستیانە لەگەڵ ئەو کونەدا دەکەین، هەروەها لەو زانیاریانەوە ئێمە گەیوینەتە ئەوەی کە زەنگی ئاگاداریمان بۆ لێدراوە چیتر لەوە زیاتر دیاردەی خانووی شووشەیی درێژە نەکێشێت کە ئێمەی مرۆڤ راستەوخۆ دەستمان هەیە لە دروست بوونی ئەو دیاردە زۆر زیانبەخشەدا.

رادیۆی BBC

کاتێک هیلاکی دەبێتە هۆی دورکەوتنەوە لەسێکس

پەرچڤەی

دانا قەرەداخی

گومان لەوەدانیە کەهیلاکی دەبێتە هۆی دورکەوتنەوە لەسێکس، وئەمە هەردوو هاوسەرەکە (ژنیش و پیاویش) دەگرێتەوە، بەڵام بەراستی زۆرتر پیاو دەگرێتەوە، ژن پاش هەموو شتێك، دەتوانێت هاریکاری بکات، حەز بکات یا حەز نەکات، بەڵام پیاو ئەگەر تارادەیەکی زۆر هیلاك بێت ئەوا زۆربەی کات توانای ڕەپبوونی نابێت، لەبەر ئەوە زۆربەی ئەو پیاوانە وای دەبینن کەبۆخۆشی و بۆ ژنەکەشی وابشترە، ماوەیەك خەو بکەن، وکاری سێکسی دوابخەن بۆ ئەوکاتەی ئارەزووی دەکەن، بەتایبەتی ئەگەر پیاوەکە بەرۆژ کارێکی وای هەبوو لەشی تیایدا هیلاك بوو.

هەندێك لەو پیاوانەش کەکاری نوسینگەیی دەکەن، زۆرجار خۆیان بەهیلاك پیشان دەدەن، بۆ ئەوەی تەبریری سێکس نەکردن بکەن، کاتێك دەگەڕێنەوە ماڵەوە، لێرەشدا زۆربەی جار چالاکی و زیندەییان پاش پشوودان و نوستن بۆ دەگەڕێتەوە، یا پاش ئەوەی بۆ ماوەیەك بەپێ دەڕۆن و وەرزش دەکەن، یا هەر ڕێگایەکی دیکە لەڕێگاکانی ئارام کردنەوەی دەمار، وبەوەش قایل بوون و خۆشی دەگێڕنەوە بۆ ژیانی خێزانیان، هەروەها ژنی دانا دەزانێت چۆن هانی مێردەکەی دەدات بۆ وەرزشکردن یا بۆ پشوودان و بەوەش کارامەیی خۆی لەخۆشەویستی‌دا رادەگەیەنێت.

هۆکاری راستەقینەی دوورکەوتنەوە لەسێکس:

لەوانەیە ماندووبوونی راستی ئارەزوی سێکسی ژن نەهێڵێت، لەگەڵ ئەوەی ئەمە کەمتر لەژناندا بڵاوە وەك لەپیاوان، ئەگەر فەرمان و ئەرکەکانی ئیشی ماڵەوە پێویست بەوە بکەن کەزۆر ماندو و شەتەك بێت ئەوا بێگومان ئێوارە هەست بەهیلاکی و ماندووبوونێکی زۆر دەکات وای لێ دەکات وەڵامدانەوەی بۆ کاری سێکسی مێرد ،کەی گران بێت، لەبەر ئەمەش ئەو کەزۆری لێ دەکات، د ەو زۆرە لای دەبێتە هۆی هەستکردنی بەدڵتەنگی و بـێزا ی لەبرێتی هاندانی، ئالێرەشدا دیسانەوە باشترین چارەسا ر رەنگە هەر

دوەرکەوتنەوە لە سێکس

تەنها بەتاڵکردنەوەی بارگەی سێکسە

زۆربەی پسپۆڕانی پەیوەندییەکانی ژن و مێردایەتی لەو باوەڕەدان کە زۆربەی جار شەکەتی و ماندوبوون تەنها بیانوییەکە بۆ دورکەوتنەوە لەسێکس پێش ئەوەی بەراستی هۆیەکی راستەقینە بێت، بەتایبەتی بۆ هاوسەرێتیەك کە (پێنج ساڵ یا زیاتری پێ چووبێت). لەوانەشە هەردوو ژن و مێردەکە کارکەربن، یا بەرپرسێتی و ئەرکی قورسیان لەسەر شان بێت. لەبەر ئەوە فێری خووی سەربەستی لەیەکتری لەژیانیاندا دەگرن، لەبەر ئەوە ئەگەر یەکێکیان بابەتی سێکسی راگەیەنێت ئەو دیکە وەڵامی دەداتەوە کەزۆر هیلاك و ماندووەو ناتوانێت.

هەندێك لەژن و مێردان هەست دەکەن کەتەرخانکردنی کاتێکی دیاریکراو لەهەفتەدا بۆ ئەوەی بەیەکەوە گەشتێکی درێژ بکەن، یا قسەبکەن، یا بچنە سینەماو شانۆ.. هتد. خۆشیەکی زۆری لێ وەردەگرن.

پێویستە خۆشی لەخۆوە لەچالاکیە هاوبەشەکاندا پێکەوە لەگەشەسەندندا بێت، ئەگەر ویستیان ئەمە سەرکەوتوو بێت. بەڵام نابێت هەموو کاتیان بەرێت لەگەڵ ئەوەشدا پێویستە کاتێکی وا تەرخان بکەن بۆ خۆیان کەهەستە هاوبەشەکانی خۆیان چالاك بکەنەوە.

زۆربەی پسپۆڕان لەو باوەڕەدان کەزۆربەی ئەوژنانەی لەوکاتانەدا خۆیان بەهیلاك و ماندوو پیشان دەدەن بۆ ئەوە وادەکەن چونکە لەراستیدا لەسکپڕی دەترسن. و ئەمەش لەناو هەندێك لەژناندا باوە، لەگەڵ ئەوەشدا هەرگیز داوای یارمەتی لەپزیشکەکانیان ناکەن بۆ چارەسەری ئەم حاڵەتە.

هەندێك جار کێشەکە لەوەدایە کەهەندێك لەژنان –و لەهەندێك حاڵەتیشدا پیاو– وا هەست دەکەن کەسێکس هەندێك "پیسی" تێدایە، لەگەڵ ئەوەی ژن و مێرد بەپیرۆزییەوە بەیەکەوە بەستراون، ئەو کەسەی ئەم جۆرە هەستەی هەبێت ئەگەر ئەوپەڕی پاکژیش کرایەوە ناتوانێت بگاتە پێگەیشتنی سێکس.

ئەگەر ماندویەتی لە پڕ دەرکەوت:

لەوانەیە خوێنەر پرسیاری ئەوە بکات چی بکرێت باشە کاتێك بەراستی هیلاکی لەپڕ وەك رێگرێك لەپەیوەندییە سێکسیەکاندا دەرکەوت؟ لەپێشدا پێویستە لەسەر یەکێك لەدوو هاوسەرەکە یا هەردووکیان، پێویستە لێنورینێکی تەواوی لەشیان لای پزیشك بکەن و هەموو لێنورینە تاقیگەییەکانیشیان بۆ بکرێت، وبەتەواویش لەوە بکۆڵنەوە

ئەوەبێت کەژنەکە بۆ ماوەیەك خەو بکات و هیلاکیەکەی دەرچێت.

هەروەها پێویستە ئەوەشمان لەیاد دەرنەچێت کەهەندێك جار هۆی راستەقینەی دورکەوتنەوە لەسێکس لەوانەیە نەخۆشی بێت، پێویستە ئەوە بڵێین کەئێمە لەم وتارەدا دەربڕینی " دورکەوتنەوە لەسێکس بەکاردەهێنین نەك نەمانی ئارەزوی سێکسی". چونکە زۆربەی جار هۆیەکی گەورە بۆ ئەم حاڵەتە، بوونی نەخۆشی شەکرەیە بەتایبەتی لای پیاو، لەگەڵ ئەوەشدا کاریگەری دەرونی زۆر بەهێزترە لەنەخۆشیەکە خۆی، تەنانەت لەکاتی توشبوونی شەکرەشدا.

یەکێك لەپزیشکان وتی: "توشبووی شەکرە، هەست دەکات هێزی پووکاوەتەوە، لەبەر ئەوە ترسێکی لا دروست دەبێت کەپیاوەتی نەمابێت، بەڵام ئەوەی ئەو نایزانێت ئەوەیە کە ئەو وەڵامدانەوەی کارە سێکسیەکانی ون نەکردووە، تەنها ئەوەی رووی داوە ئەوەیە خاوبوونەوەیەك تیایدا روودەدات کەجاران بەخێراییەکی سروشتی دەهات.

هەروەها لەوانەیە توشبوون بەزۆربەی نەخۆشیەکانی دی هەستی ماندویەتی و شەکەتی لەمرۆڤدا دروست بکەن، کەئەمەش دەبێتە هۆی دورکەوتنەوە لەسێکس، بەڵام هەر کەتوشبوونەکە نەما، مرۆڤ دەتوانێت سەر لەنوێ وەك جاران فەرمانەکانی خۆی دەست پێبکاتەوە.

دورکەوتنەوە لە سێکس

کەهیچ توشبونێك یا تێکچونێکی لەشی تیایاندا رووی‌نەداوە، وەك کەم خوێنی یا شەکرە کە زیندەیی‌و چالاکی ناهێڵن، ئەگەر ئەم حاڵەتانە دۆزرانەوە ئەوا پێویستە زۆربە زوویی بکەونە سەر چارەسەریان.

هەروەها پێویستە ئەوپەڕی توانا بەکاربهێنن بۆ ئەوەی خۆراکێکی هاوسەنگ بخۆن کەهەموو توخمە پێویستەکانی تێدابێت، چونکە زۆربەی خێزانەکان ئەم لایەنە فەرامۆش دەکەن، خۆراك زۆر دەکەن، بەڵام زۆربەی جار هەژارە لەتوخمە خۆراکە پێویستەکاندا، قەڵەویش بەرئەنجامێکی راستەوخۆی دڵەڕاوکێیە لەوەرگرتنی خۆراکدا هەروەك ماندووبوون، تۆ ئەگەر پێویستیت بەوەبوو کەکێشت دابەزێنیت پێویست ناکات رێجیمێکی زۆر توند بکەیت. بەڵکو پشت ببەستە بە سیستەمێکی خۆراکی هاوسەنگ کەڤیتامین‌و وزەی پێویستت بۆ دەستەبەر بکات.

هەروەها وەرزش کێش دادەبەزێنێت‌و هەست‌و سۆزی هاوسەرێتیش لەنێوان ژن‌و مێردا بەهێزدەکات، لەبەر ئەوە لەسەر ژن‌و مێرد پێویستە چالاکی‌و هەوڵە هاوبەشەکانیان پێکەوە زیاد بکەن بەتایبەتی کەبەرەو پیری دەچن، هەروەها پێویستە کەزۆربەی پشوەکانی هەفتە بەگەشتەوە بەرنە سەر لەباتی ئەوەی چاوەڕێی گەشتی ساڵانە بن.

راستی ئارەزوەکان بزانە:

ئەگەر ژن‌و مێرد پێویستیان بەوە بوو کەپلانێك دابنێن بۆ ئەوەی سکپڕبوون روونەدات، پێویستە ئەو رێگایە بەهۆی پزیشکەوە دەستنیشان بکەن. لێرەدا پێویستە ئاماژە بەوە بدەین کەئەو پلانە پێویستە لەگەڵ پێویستی ژن‌و مێردەکەو بیروڕای ئاینیاندا بگونجێت، ئەو ترسەش لەدڵیاندا کەلەوانەیە ئەو رێگایانە بەرئەنجامی خراپیان لەپەیوەندیەکانی ژن‌و مێردایەتیدا لێ بکەوێتەوە.

ئەگەر ئەم هەنگاوانە سودیان نەبوو پێویستە پەنا بەرنە بەر پسپۆڕی دەرونی کەشارەزا بێت لەبابەتەکانی ژن‌و مێردا. یا هەر کەسێك کەئەم شارەزاییەی تێدا بێت، ئەگەر ماندوویەتی تەنها بیانوبێت، ئەوا ئەو شارەزاو پسپۆڕە یارمەتیت دەدات بۆ ئەوەی راستی ئارەزوەکانی خۆت بزانیت‌و ترس لەجێگەی نوستنەکەت دووربخەیتەوە.

لێدوان دەربارەی سەرچاوەی ژیان لەسەر زەوی هاتەوە مەیدان

ژمارەیەك لە توێژەرەوان لە گۆڤاری (سانیس)دا بڵاویان کردەوە کە ووردە زیندەوەری بایولۆژی لەسەر بەردێك کە لە مەریخ جیا بۆتەوە بە نەیزەك ELH 8001 ناسراوەو کەوتۆتە سەر زەوی ئەم زیندەوەرانە هەرچەندە بە گەشتێکی گواستنەوەی دورو درێژدا لەمەریخەوە بۆ سەر زەوی تێپەڕبوون بەڵام هێشتا لە ژیاندا ماون.

شیکردنەوەی جیولوجی نەیزەك دەریخستووە کە کارێکی ستەم نیە بەردی سەر مەریخ کە پلەی گەرمیەکەی نزمترە لە گەڵ ووردە زیندەوەراندا بگاتە سەر زەوی‌و هیچ گۆڕانێکی بەسەردا نەیەت ئەمە ئەم زانیارییەش لە راپۆرتی ئا[illegible]کەرانی لێکۆڵینەوە کە لە زانکۆی فالزربیلت لە ناشڤیل لەویلایەتی تینیسی بەدەست کەوتووە لە ساڵی 1996دا دیفید ماکای ئاشکرای کرد کە [illegible] سەر قەراغەکانی نەیزەکەکە ووردە زیندەوەری بینیوەتەوە کە ئەمەش وەك بەڵگەیەك وایە بۆ بوونی شێوەیەکی سەرەتایی لە ژیان لە[illegible]رەتای دروستبوونی مەریخدا. ئەم بەردە کە تەمەنەکەی دەگەڕێتەوە بۆ 4.5 ملیار ساڵ لەسەر رووی مەریخ واتا پێش 16 ملیۆن [illegible]ساڵ پێش ئەوەی گەشتەکەی تەواو بێت لە جەمسەری بەستووی باشووردا‌و لە 13 هەزار ساڵ لەمەوبەرەوە کەوتۆتە خو[illegible]ەوەو ساڵی 1984 دۆزراوەتەوە توێژەرەوەکان بەبەکارهێنانی [illegible]مێری نوێ بۆیان دەرکەوت کە پلەی گەرمی نەیزەکەکە لە 40 پلەی سەدی تێپەڕ ناکات ئەم گەرمیەش لەگەڵ زۆریەی زیندەوەرا[illegible] گونجاوە . تا ئێستا بڕوا وابوو جیابوونەوەی بەرد لەسەر رووی هەسارەکە بەهۆی کەوتنی نەیزەك دەبێتە هۆی بەرز بوونەوەی گەرمی ئەو توخمانەی کەلێی پێکهاتوون هەروەها ئەو زیندەوەرانەش تیایدان، لێکۆڵینەوەکانی رابووردو سەلماندویانە کە ووردە زیندەوەر دەتوانێت بۆ ماوەی چەند ساڵێك بەزیندوویی لە فەرای دەرەکیدا بژی، هەروەها هاتنە ناوەوەی نەیزەکە بچووکەکان بۆ بەرگی هەوایی نابێتە هۆی بەرزبوونەوەی گەرمی بەشی ناوەوەی تاکو [illegible] کەوردە زیندەوەرەکانی ناوی بکوژێت پرۆفیس[illegible]ر بینجامین ویس وتیمەکەی گەیشتنە ئەنجامەکانیان کاتێك پلەی گەرمی [illegible] نموونەیان لەنەیزەك بۆ سەروو 40 پلەی [illegible]سەدی بەرزکردەوە، هەروەها بۆیان دەرکەوت بەردەکە هەندێك لەخەسڵەتی موگناتیسی لەدەست دەدات لەکاتی گەرمکردنیدا، لەوانەیە ئەم لێکۆڵینەوەیە دووبارە لێدوان لەسەر سەرچاوەی ژیان لەسەر زەوی بهێنێتە ئاراوە چونکە هەندێك بڕوایان وایە زیندەوەرە یەکەمینەکان لەسەر زەوی بەهۆی نەیزەکەکانەوە لەهەسارەیەکی دیکەوە هاتبن.

(کیهان)
4981

لاوە

لەخۆتێگەیشتن

نووسینی

وێندی گرانت

لەئینگلیزییەوە

شێرزاد حەسەن

بۆ ڕوودەدات؟

بۆ لێ دەگەڕێم ڕوو بدات؟ بۆ لێ دەگەڕێم خەڵکی بە کەیفی خۆی بە هەر لایەکدا بیەوێت بمبات؟ بۆ دەبێت بۆ هەمیشە لە هەوڵی ئەوەدا بم کە پێویستە دڵی ئەوانی دیکە ڕازی بکەم؟ بۆ دەبێ وا هەست بکەم کە هەموو خەڵکی دەتوانن لە من باشتر بن؟ بۆچی دەبێت من هەمیشە چاوەڕوانی خەراپە بکەم و بۆ هەمیشەش بەدبین بم؟ بۆ دەبێت سەبارەت بە بچووکترین کێشە و گرفت من خۆم سەغڵەت بکەم و میزاجی خۆم تێك بدەم؟ بۆچی ناتوانم وەڵامی دروستم هەبێت بۆ ئەو کەسانەی کە ئازارم دەدەن؟ بۆچی وا هەست دەکەم کە من لە خەڵکی کەمترم؟

ئەوانە ئەو پرسیارانەن کە هەمیشە خەڵکی ئاراستەی منی دەکەن ئەو کاتانەی لە هۆڵێکدا قسەیان بۆ دەکەم، زۆر بەشیان گوێگرانی خۆمن. ئەوانە کەسانێکن کە زۆر تووڕەو پەستن لە خۆیان، هەمیشە نیگەران و نائومێدن، زۆر بەشیان لەو جۆرە ژیانە بێزارن کە بەڕێوەی دەبەن. ئەوان بە دوای جۆرە سیحر و ئەفسوونێکەوەن کە بیانگۆڕێت. ئەوان بە من دەڵێن ـ "ئێمە هەرچی هێز و ویستی خۆمان هەبوو خستمانە کار، بەڵام لەوە ناچێت هیچمان پێ بکرێت".

بەڵام بۆ ئەم جۆرە ڕەفتار و هەڵوێستانە چارەسەر هەیە و دەکرێت کاردانەوەی دروستمان هەبێت کە هەندێك جار دەبێت بە بار بەسەرمانەوە. وەڵامەکەشمان ئەوەیە کە بەشی لای ڕاستی دەماغ دەتوانێت لە چارەسەرێك نزیکمان بخاتەوە.

بۆچی لۆژیك(مەنتق) کاریگەری خۆی نی یە؟

تۆ ناتوانیت بە تەنها لە ڕێی بەکارهێنانی مەنتق و هوشیاری بەسەر هەست و نەست و هەندێك حاڵەتی سۆزداری خۆتدا زاڵ بێت. هەرچی ویست و هێزی هەتە، بەکاری بێنە.. مەرج نی یە بتوانیت هەست و نەستە زۆر ناخۆش و خەراپەکانی پێ بگۆڕیت.

لەوانەیە یەکێك پێت بڵێ "دەی خۆت کۆکەرەوە و لەو کێشەیە وەرە دەرێ" یان ئەوەتا "خۆت بگرەو مەڕوخێ". هەموو ئەم جۆرە ڕێنماییانە نایخوات، چونکە ئەو بەشەی کە عاقڵانە شتەکان هەڵدەسەنگێنێت لە دەماخ (لای چەپی مێشك) هیچ پەیوەندییەکی بەو مەسەلە ناسکانەی هەست و سۆزەوە نی یە.

بەبەکارهێنانی ئەو بەشەی کە پێی دەوترێت عەقڵی دیار یان وەئاگا بۆ تێگەیشتن لەو پرۆسێسەی خودی کێشەکان کارێکی بەکەڵکە و بەرچاومان ڕۆشن دەکاتەوە، بەڵام ئامانگەیەنێت بە هیچ چارەسەرێك دەمانگەیەنێت بەو کردنەوەی گرێیەکان.

ڕەنگە ئەوەش ببێتە هۆکارێکی نەخۆش خستن، بە جۆرێك لە جۆرەکان، یان بەلایەنی کەم ئەو خاوەن گرفت و کێشانە زەرد و لاواز بن و سیستەمی تەندروستیان تێك بچێت ـ کە ئەمارە زۆربەی پزیشکان و پسپۆڕانی بواری تەندروستی ئەوە دەزانن.

لەشی مرۆڤ هەروەکو مەکینە وایە: بیخەرە ژێر بارێکی قورس، شتێکیت لێ دەشکێ. لە حاڵەتی مەکینەدا، لەوانەیە فیوزێك بتەقێت، سپرینگێك بشکێت یان بۆڵتێك دەرپچێت. بەڵام لەژێر فشاری دەروونی دا مرۆڤ دووچاری جۆرێك لە شەقەسەر "شەقیقە" و کولبوونی گەدە و هەڵامەتی ئاوتاوە دەبێت، یان ئەوەتا لە بەردەم بچوکترین گلەیی و سەرزەنشت هەڵدەچێت و تووڕە دەبێت. هەتا گەر لەش ئەو هەموو فشارە دەروونییانە هەڵبگرێت و بیخاتەوە ناو خۆی، لەوانەیە مێشك بڵێ ئیدی

بەسەو تەواو ، لە ئاکامی ئەوەدا مرۆڤ دووچاری جۆرێك لە خەمۆکی و خەوزڕان و دڵەڕاوکێ یەکی زۆر دەبێت .

هەمیشە لە پشت هەرشتێکەوە کە دەقەومێت هۆیەك هەیە . تۆ کە لاواز بیت ، بێ کەڵك ، نائومێد ، شەرمن ، دەستە پاچە ، بەزیو ، لەرزۆك یان هەر حالەتێکی دیکە کە خۆتی تیادا دەبینیت : هیچ کام لەو شتانە لە خۆیانەوە نابن و نین گەر پێشتر تۆ بە کۆمەڵێ حاڵەتدا تێپەڕ نەبوویت کە بۆ بارە ئاڵۆزانە ئامادەی کردبێت و ڕۆڵیان لە و سازاندنەدا هەبووە . هەموو کاردانەوەو وەلامە کانت بۆ ئەو حالە تانە دەرئەنجامی ئەو شتانەیە کە بەسەر تۆدا هاتوون .

هیچیان گوناهی خۆت نین .

خۆگونجاندن یان پێش مەرج :

هەموو کەسێك لە ئێمە دەکەوێتە ژێر مەرج وئە و دۆخەی کە تیایدا پەروەردە دەبێت . ئەو شێوازانەو حالەتانەی کە ئێمەی تیادا گۆش دەکرێین ، فێر دەکرێین ، یان ئەوەتا دیسپلینمان دەکەن ، یان کەسانێکمان لێ دەکەن بە نموونەی باڵاو گەرەکە پەیرەوی ڕەفتاری ئەوان بکەین ، هەموو ئەو شتانە بەشدارن لەوەی کە کەسایەتی ئێمەی پێ دادەمەزرێت .

ئێمە بە کۆمەڵێك ئاکارو ئەدگاری تایبەتەوە لە دایك دەبین وبەلام مەیلێکی واشمان هەیە کە ببینە خاوەن کەسایەتی یەکی تایبەت و جیا . هەتا دوو کەسی جمك (دووانە) کە هەموو شتێکیان لە یەکدی دەچێت ، دواجار وایان لێ دێت ببنە خاوەنی دوو کەسایەتی جیاوازو شێوازی تایبەت لە خۆگونجاندن لەگەڵ هەموو لایەنە جۆراوجۆرەکانی ژیان – لەوانەیە یەکێك لەو دوو جمکە سەرکێش و ئازاودڵنیاو باوەڕ بەخۆکردوو بێت ، کەچی ئەوی دیکەیان دوورەپەرێزوترسنۆك و بەدگومان بێت ، دەکرێت خۆی لە پشت کەسایەتی ئەوی دیکەیان بشارێتەوە .

دەکرێت بەرادەیەکی یەکجار زۆر ئەو سیفەتانەی کە لە ئێمەدا هەن بەهێزتر بکرێن ، هان بدرێن و پەرەیان پێ بدرێت ، بەشێوەیەکی بونیاتنەرانە بەکار بێن ، خۆ دەکرێت بەدیوی ئەودیودا خەراپ بگۆڕدرێن یان بەتەواوی بسڕدرێنەوە لەلایەن ئەو کەسانەوە کە ئێمە پەروەردە دەکەن . ئەگەر زۆربەی جاران بە ئێمە بوترێت : گێل ، گوناهبار ، بێ کەڵك یان شەرمن ، لەوەدایە ئەوسا بڕوا بەوە بکەین کە واین و هەر لەسەر ئەو بڕوایەشەوە گەورە بین . ئەوسا شێوەیەك لە ڕەفتار پەیڕەو دەکەین کە پشتگیری ئەو ڕوانین و بڕوایە بکات و واشی لێك دەدەینەوە کە ئەو هەڵس و کەوت و ڕەفتارە دەستکردی خۆمانە .

زۆربەی ئەو کاردانەوانەی کە هەمانە ، هەر ئەو شتانەن کە لە ماڵەوە قوتابخانەدا ، لەمیانەی پەروەردە کردندا ، فێریان بووین .

دیارە بە شێوەیەکی سروشتی منداڵانە ئارەزوویەکی کوشندەیان هەیە بەوەی کە جیهانی خۆیان بپشکن ، جگە لەوەی کە حەز دەکەن هەموو شتێك تاقی بکەنەوەو لە ئەزموونی تازەش بکۆڵنەوە . ئا لێرەوەیە کە یەکەمین ململانێ و ڕووبەڕوو بوونەوە دێتە پێشێ . ئەو وەختەی کە دایکان و باوکان دەبینن ڕۆڵەکانیان هەوڵی شتێك دەدەن کە مەزەندەی ئەوان مەترسیدارە ، بە هەموو شێوەیەك هەوڵ دەدەن کە خۆ لەو هەوڵانە هەڵقورتێنن بەو بیانووەی کە دەیانەوێت منالەکانیان لەو مەترسی یە بپارێزن . بۆ هەمیشە بە ناوی پاراستنەوە کاردانەوەکانمان زیاد لە پێویست توندو تیژی بەخۆیەوە دەبینێت ، جاری واهەیە دەگاتە ئاستێك کە سزای منالەکانمان بدەین ئەو وەختەی دەمانەوێت خۆ زاڵ بکەین .

هەڵبەت ئەوەیاز تاوان نی یە . مەسەلەکەش مەسەلەی دایك و باوکێکی خەراپ نی یە کە غەریزەو ئارەزووە سروشتی یەکانی منداڵەکەیان دەکوژن ئەو وەختەی تەقەللا دەدا ئەو جیهانەی دەوروبەری خۆی بپشکنێت ، دەکرێت هەر کەسێك لە ڕێی خۆشەویستی یەوە یان ترسەوە دیسپلین و کۆنترۆڵ بکرێت .

شتێکی سەیرە کە کەسێك لە ئێمە ڕانەهێنراوە چۆن ببێ بە دایك و باوکێکی ڕێك و پێك . ژمارەیەکی یەکجار کەم لە ئێمە خۆی لە ڕووی دەروونی یەوە سازو ئامادە دەکات بەر لەوەی کە ببین بە باوك و دایك ، دیارە ئەوەش وا دەخوازێت کە پێویست بەوە بکات لە سایکۆلۆژیای منداڵ نزیك ببینەوە .

پرۆسەی سروشتی فێربوون و پەروەردە لە کۆمەڵگە تۆکمەو داخراوەکاندا وەك یەك هەمووانی بەیەك دەگەیاند و رێك و پێك بەرێوە دەچوو ، بەلام هەنووکە ئەو شێوازانەی جاری جاران نەماوە بەهۆی ئەو گۆڕانەی بە سەر ژیانی هەنووکەماندا هاتووە . هەتا ئەگەر داپیرەو باپیرەش مابن و بتوانن ئامۆژگاری و رێنماییمان بکەن ، ئەوە هێشتا ئامادە نین وهەر خۆیان دوودڵن و ئەم کارە ناکەن . شتەکان وەها گۆڕاون کە پیرەکان دەترسن نەبا ئەزموون و بەهاکانی ئەوان هەڵە بن ، خەراپ و بەسەر چووبن .

ئێمە وەکو دایك و باوك هەموو هەوڵێك دەدەین کە خزمەتی باش بە منداڵەکانمان بکەین ، بەلام مەرج نی یە ئەوەی کە من و تۆ بەباشی دەزانین : لە روانگەی منداڵەکانمانەوە باش و دروست بێت . ئەو کاتەی دایکان و باوکان دەیانەوێت مناڵەکانیان کۆنترۆڵ و دیسپلین بکەن ، لەوانەیە کاردانەوەی منداڵەکان وابێت کە پێی تووڕەو سەغڵەت بن ، نائومێدو نیگەران بن . دواجار منداڵان وایان لێ دێ بترسێن لەوەی هەر ئەزموونێکی تازە تاقی بکەنەوە نەبا دایکان و باوکان پێیان خۆش نەبێ ولێیان داخدار بن . ستایش و رەزامەندی گەورەکان وەك نان و ئاو پێویستە بۆ ئەوەی منداڵان پتر پێ بگەن و گەشە بکەن . منداڵان لەو جۆرە ژینگەیەدا گەورە دەبن و گەشە دەکەن کە تیایدا هەست بە سەرکەوتن و تواناکانی خۆیان بکەن ، بەوە پێ دەگەن کە بۆ هەر کارێکی جوان و باش کە دەیکەن پتر و پتر هان بدرێن .

ئێستا بگەرێوە رابردوو . بیر لەو کاتە بکەرەوە کە وەك منداڵێك بۆ یەکەمجار رووبەڕووی ململانێ و کێشە بویتەوە . لەوانەیە حەزت کردبێ هەوڵێك بدەیت و کارێك ئەنجام بدەیت ، یان لە هەر ئەرك و کردەوەیەکدا بەشدار بیت ، هەر لەو کاتەدا دایك و باوکت (یان هەر کەسێك کە لە تۆ بەرپرسیار بووە .) هەوڵی داوە پەشیمانت بکاتەوە . لەوانەیە زۆر بە توندی دژت وەستابنەوە ، یان رێیان لێ گرتبێت کە ئەو کارە بکەیت . هەتا ئەگەر بە ترساندن بێ یان سزادان تاوەکو رێت لێ بگرن .

پرسیار ئەوەیە : ئایا لەسەر ئەو بڕیارو هەوڵەی خۆت بەردەوام بوویت ، بەچاوپۆشی کردن لە ئەنجامە باش و خەراپەکانی؟ یان ئەوەتا وازت لەو داوایەی خۆت هێناوە بەتەنها بۆ ئەوەی دڵی ئەوانە خۆش بکەیت و لێت رازی بن؟ ئەگەر نارەزایی باوك و دایك یان مامۆستاکە زۆر بەهێز بووبێت ، لەوانەیە وازت لێ هێنابێت . گەر وا بووە ، ئایا پێی نیگەران و نائومێد بووی یان ئاسوودە؟

لەوانەیە شتێکی ئاسانیش بووبێت ؛ هەڵبەت رەزامەندی گەورەکان پتر مەبەستت بووە . یەکێك لە ترسە گەورەکانی منداڵ ئەوەیە کە دایك و باوك لێی برەنجێن و لە خۆشەویستی خۆیان بێ بەشی بکەن . ئەم جۆرە رستانە دەیترسێنێت — " دایکە خۆشی ناوێ بگەر ... یان باوکە تووڕە دەبێت گەر ... " ئەم قسانە بەسە بۆ ئەوەی منداڵە بچکۆلەکان هەڵوەستە بکەن و بۆ هەمیشە نەوێرن بەسەر ئەو رێگرانەدا باز بدەن کە دێتە رێیان .

دەی باشە . . هەر هەموو ئەو شتانە یارمەتیان دایت کە بژیت و بەردەوام بیت . دەبوو بژیت و لەگەڵ ئەو کەسانەدا هەڵبکەیت ، چونکە نەدەکرا تۆ سەردەمانێکی زۆر ناخۆش بەسەر بەریت . بەلام کە گەورەتر بوویت ، کە ویستت وەك ئاکە کەسێك پێ بگەیت ، ئەو کاتانەی ویستت خۆت لەژێر چەتری خێزاندا دەربکەیت و جیا بیتەوە ، ئیدی ئەمجارەیان بە جۆرەها شێوەی دیکە لە ترس ئاشنا بوویت . ئەو ترسانەش ، مەرج نی یە کە هەمیشە لە ئاستی ئاگاهی وهوشیاری هەستت پێیان کردبێت ، بەلام ئیدی وایان لێ کردیت کە نیگەران و پەست بیت بە هەندێك شتی دیاریکراو .

گۆڕان لەحاڵەتێکەوە بۆ حاڵەتێك ئاسان نی یە ، بەڵکو بۆ سەرکێشترین کەس پڕ لە ئازارە . هەڵوێستی وەك چوونە قوتابخانە بۆ یەکەمجار ، وەستان لە پۆل و خوێندنەوە بەدەنگی بەرز ، گواستنەوە لە قوتابخانەیەکی سەرەتایی یەوە بۆ ناوەندی ، یەکەم سەردانت بۆ لای پزیشکێکی ددان یان هەر پزیشکێکی دیکە بەتەنیا : هەر هەموو ئەم حاڵەتانە گۆڕانی سەیرن و دەترسێنن .

هەر بۆیە خۆفرێدانە نێو مەترسی نوشوستی یەوە یان ئەوەتا وای لێ بێ کەسانێك مەزاقمان پێ بکەن قووڵترین هەستی ئادەمیانەی ئێمەیە . ئێمە زۆر شێلگیرانە پێویستیمان بەوە هەیە کە هەست بەوە بکەین کە یەکێکین لەو خەڵکە ، حەز دەکەین ئەوانی دیکە قەبووڵمان بکەن و لەگەڵیان بگونجێین – ئەوەش وامان لێ دەکات کە هەست بە ئارامی بکەین . ئەوە یەکێك لەو هۆیانەیە کە ئەگەر هەستمان بەوە کرد کە لە خەڵکی جیاوازین یان ئەوەتا لە کۆمەڵگەی خۆمان وەدەر نراوین ، دەبێتە مایەی ئەوەی زۆر پێی وەڕس بێن و بەرگەی ناگرین ؛ لەوەدا هەموو بوونمان و گەوهەرمان هەڕەشەی لێ دەکرێت .

گرفتێکی دیکە لەبەردەم لاواندا ئەو وەختەی دەیانەوێ گەورەتر بن و پشت بەخۆیان ببەستن ئەوەیە کە هەمیشە دایکان و باوکان ناهێڵن منداڵەکانیان ئازاد بن ولێیان دوور بکەونەوە . لە حاڵەتی دایکێکدا کە منداڵەکەی پێویستی پێ یەتی و مەسەلەی پەیوەندی هەردووکیان بەیەکەوە مەسەلەی مان و نەمانە ؛ دایکە وا سەیری منداڵەکەی دەکات کە ئاوێنەیەکی بەهاو بوونی خۆی بێت . هەتا گەر بە نائاگاهیش بێ دایکە هەموو هەوڵێك دەدات بۆ ئەوەی منداڵەکەی بە خۆیەوە پابەند بکات ، ئەوەش بۆ هەمیشە وا لە منداڵەکە دەکات کە لە رووی سایکۆلۆژی یەوە پشت بەوانی دیکە ببەستێت ، کە دواجار دایکە دەمرێت ، منداڵەکە بە تەواوی دەشێوێت و ناتوانێت بەئاسایی لەگەڵ دەوروبەری خۆی دا هەڵبکات ، غەمبارو نیگەران دەبێت . لە هەندێك حاڵەتدا هەر ئەم دۆخە دەبێتە مایەی خەمۆکی و دڵەڕاوکێ و بگرە لە هەندێك جاردا خۆکوشتنی بەدوا دادێت .

لەوانەیە ترس و دڵەڕاوکێ ی دایکە بەشێوەیەکی زۆر جوان و ناسك دەربکەون : " رۆڵە کەم هەق نی یە وا بکەیت ، لەوانەیە ئازاری خۆت بدەیت . لەگەڵ دایکە لێرە بە – کەواتە منداڵەکە لەسەر گیاوو گوڵەکە بە سەلامەتی دانیشتووەو سەیری هاورێکانی دەکات کە سەرگەرمی خلیسکێنەن لە ناو باخچەکەدا . بەلام لە شوێنێکی مێشکی منداڵەکەدا یەك

بیرۆکە ڕەگ دادەکوتێت : ئەویش ئەوەیە کە سەلامەتی واتا دانیشتن لە شوێنی خۆت و سەرکێشی نەکردن و تێکەڵ نەبوون بە منداڵان .

لەوانەیە دایکە بەڕێکەوت گوێ ی لە منداڵەکەی خۆی بێ ئەو وەختەی دەڵێ : دایکە دەترسێ لەبەر چاوانی ون بم ، ئەوەش بە ناڕاستەو خۆ وا دەگەیەنێت کە منداڵەکە پێ ی ناخۆشە سەلارو سەنگین دانیشتووە . لەوانەیە منداڵەکە نەترسێت ، بەلاّم ئێستا گومانێك لە مێشکیدا ڕەگ دادەکوتێت . ئەم پرسیار لە خۆی دەکات : ئاخۆ هیچ شتێك دەقەوما گەر بۆ ساتێك لە چاوانی دایکی دوور بووایە ؟

" تۆ پێویستت بەوەیە من ئەوە بۆ تۆ بکەم " ڕستەیەکی وا گەرچی بەیازێکی پاکیش بوترێ کاریگەری خۆی هەیە . گەر زۆر جاران دووبارە و سێ بارە بۆوە ، کەسی گوێگر بڕوای پێ دەکات و لەوانەیە پێ ی ڕازی بێت . ئەوسا چوونە دەرەوە لەگەڵ منداڵان بۆ مەشقی دیدەوانی و چالاکی دەرەوەی پۆل دەبێت بە بیرۆکەیەکی ترسناك ، هەوڵدان بۆ ئەوەی کە چێشتی خۆی لێ بنێت یان پێخەفەکەی خۆی چاك بکات دەبێت بە ئەرکێکی زۆر قورس .

دیسپلین کردن و ڕاهێنانی منداڵان کارێکی گرنگ و پێویستە بۆئەوەی کە تۆکمەو توندو تۆڵ بن ، ئەوەیان جۆرێك لە هاوسەنگیان دەداتێ . دوا لێکۆڵینەوە ئەوەی سەلماندووە کە ئەو منداڵانەی لە سەردەمێکی زوودا دیسپلین نەکراون ، دووچاری جۆرێك لە شێوان دەبن و ناتوانن بەئاسانی خۆ بگونجێنن ، بە پێچەوانەی ئەو کەسانەی کە هەر لە زووێکەوە بە کۆمەڵێ یاسا و ڕێ ڕەسم پەروەردە کراون و ئاسانتر دەتوانن خۆ بگونجێنن .

دیسپلین وا لە منالان دەکات کە هەست بە ئارامی بکەن : ئەوان فێر دەبن کە تا کوێ بڕۆن و سنووری خۆیان دەزانن . هەروەها دیسپلینکردن فێری دەکات کە بڕوای بەم ڕستەیە بێت : " لەبەر ئەوەی من بایەخ بە تۆ دەدەم و حەز دەکەم ئاگات لە خۆت بێت ، بۆیە لێ ناگەڕێم هەرچی یەکی کە حەزت لێ یە بیکەیت . " ئەو وەختەی کە دیسپلینکردن ڕاست و دادپەروەرانە دەبێت ، منداڵان بەباشی تێ ی دەگەن ، هەرچەندە ڕێ ی تێ دەچێت کە لە هەندێك حاڵەتدا بەدەنگی بەرز ناڕەزایی دەرببڕن ، بەلاّم هەر بەسەلیقە تێدەگەن کە ئەوەیان لە بەرژەوەندی ئەوان دایە .

من زۆر کەسم بینیوە کە دێنە لام و گلەیی لە بەختی خۆیان دەکەن چونکە هەست دەکەن ئەو شێوە ژیانەی ئەوان هەڵەیە . ئەو زاتانە قسەی لەم بابەتە دەکەن : " من دەمەوێت کارەکەم بگۆڕم و لە شوێنێکی دیکە کار بکەم ، بەلاّم ئەوەیان پێویستی بەوە هەیە کە لە بەردەمی چەندین کەسدا قسە بکەم و داواکانی خۆم پێشکەش بکەم ، منیش لەو کەسانە نیم کە بتوانم ئەوە بکەم . . . من بۆ خۆم زۆر بێ خێرم و هیچم بۆ ناکرێت . . . من حەز دەکەم لەم پشووەمدا سەفەرێکی دەرەوەی وڵات بکەم ، بەلاّم ناتوانم سواری فڕۆکە ببم . . . ئەو شەرمە زۆرە هەموو ژیانی وێران کردووم . " ئایا ئەو کەسانە هەقیانە کە هەستێکی لەم جۆرەیان هەبێت؟ وەلاّم بە نەخێرە ، بەلاّم ئەوان نازانن چۆن چۆنی خۆیان بگۆڕن و هەمیشە دیلی ئەو بیرو بڕوایانەن کە لەسەری پەروەردە بوون .

سەرچاوە :

WENDY GRANT

ARE YOU IN CONTROL?

A HANDBOOK FOR THOSE WHO WANT TO BE IN CONTROL OF THEIR LIVES

ELEMENT

Shaftesbury, Dorest, Boston.

Pages (31 to 36)

بەکارهێنانی بەکتریا بۆ ڕزگاربوون لە مین

لیژنەی نێودەوڵەتی بۆ مین لەکۆنگرەیەکدا ئەم هەواڵەیان لەژێر ناونیشانی (شێوازەکانی ڕزگاربوون لەمین بەبەکارهێنانی ئەندازەی بۆماوە) ئاشکراکرد.

لەزانکۆی ئۆسکا لەیابان ڕاگەیەندرا کەئەندازەی بۆماوە توانیویەتی چەند جۆرێك لەبەکتریا بەرهەمبهێنێت کەتاوانی شیکردنەوەی دینامیتو خواردنی مادە تەقێنەرەوەکانو تێکشکاندنی پێکهاتە ئاڵۆزەکانی هەیە، کەلەوانەیە ئەم کارە کاریگ ری پۆزەتیڤی گرنگی هەبێت بۆ دامالینی زۆربەی کێڵگەکانی مین لەمین، توێژەرەوەکان ئاماژەیان داوە بەو هەواڵەی کەئەندازەی بۆماوە دەتوانرێت چەند تیرەیەکی تایبەتی لەوردە زیندەوەر دروست بکات کەتوانای مامەڵەکردنی لەگەڵ مادە تەقێنەرەوەکاندا هەبێت ئەمەش لەرێگای کۆکردنەوەی چەند نموونەیەکی بەکتیری لەو ناوچانەدا کەکارگەکانی چەكو تەقەمەنی لێیە یاخود لەو خاکانەی بەهۆی دروستکردنی چەکەوە زەرەرمەندبوون یان ناوچەکانی چالاکیی سەربازییەکان، لەدوایدا لەتاقیگەی کارکردندا لەسەر میدیای خۆراکی کەمادەی تەقینەوەی تیایدا دەنراوە گەشەیان پێکراوەو دواییش ئەو جینانەیان جیاکردۆتەوە کەبەرپرسیارن لەشیکردنەوەی مادە تەقینەوەکان، ئەم جینانەیان گواستۆتەوە بۆ وردە زیندەوەرانیتر کەتوانای ژیانیان لەناوچە سەربازییە پیسبووەکاندا هەیە هەروەها توێژەرەوەکان ژمارەیەك دەستکەوتی تری ئەندازەی بۆماوەیان لەم بوارەدا ئاشکرا کرد تیمێك لەتوێژەرەوەکان لەزانکۆی مەدرید توانییان بەکتریای شیکەرەوەی دینامیت بۆ ئاوو دوانۆکسیدی کاربۆن بەرهەمبێنن ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت بەهۆی ئەم بەکتریایەوە دەتوانرێت چاووگو شوێنە پیسبووەکان بەمادە تەقێنەرەوەکان خاوێن بکرێتەوە بەهۆی ئەم هەوڵە نوێیەوە بڕی تێچوو (100-10) جار کەمتر دەبێت لەکاتێکدا ئەگەر ڕێگە تەقلیدییەکانی ئێستاکە پەیرەو بکرێت، هەروەها تیمێکی دیکە لەزانکۆی بەرلین توانییان تیرەیەك لە بەکتریا بهێننە ئاراوە کەئارەزووی قەپگرتن (ماشینەوە)یان خواردنی مادەتەقێنەرەوەکان دەکات، ئەم بەکتریایە بۆ شیکردنەوەی TNT, TND کاردەکات لەرێگای تێکشکاندنی پێکهاتەی نایترۆجین لەگەردیلەی هەردوومادە تەقێنەرەکەیدا، بەشێوەیەك نایترۆجینی بەرهەم هاتوو بۆ پەینێکی سروشتی بۆ خاکەکە دەگۆڕێت.

شایانی باسە زیاتر لە 64 دەوڵەت لەجیهاندا بەدەست گرفتی پیسبوونی سەربازییەوە دەناڵێنن، لەناوچە مین ڕێژکراوەکاندا وەك میسر کە پێنج بەشی مینی هەموو جیهان کەدەکاتە 7.22 ملیۆن مین لەکۆی 120 ملیۆن مینی تێدایە.

(القبس)ی کویتی

ژمارە 9882

سۆزە

منداڵ و بەکارهێنانی ئینتەرنێت

ناسك ساڵح

ئەو پرۆگرامانەی کۆمپیوتەر کە بۆ منداڵ کراون، رۆڵێکی گەورە لە ژیانیدا دەگرێن، بەهەمان شێوە لەوانەیە تۆری زانیاری جیهانی (ئنیتەرنێت) ببێتە ناوەندێکی رۆشنبیری و فێرکاری و کات رابواردن لای منداڵان.

ئینتەرنێت هەموو خەسڵەتەکانی هۆکارە راگەیاندنەکانی دیکە (کتێب- گۆڤار- تەلەفزیۆن-کاسێت) پێکەوە کۆدەکاتەوە، دەنگ و وێنە و ڤیدیۆ لە تەنیشت وشەی نوسراوەوە پیشان دەدات، ئەو پرسیارەی لای زۆربەی پەروەردەکاران کۆدەبێتەوە هەمیشە دەربارەی خراپییەکانی مامەڵەی منداڵە لەگەڵ ئینتەرنێتدا، و چۆن وا لە منداڵ بکرێت سود لە ئینتەرنێت وەربگرێت بێ ئەوەی بە لایەنە خراپییەکانی کارتێکراوبێت. هەندێك لەو پەروەردەکارانە داوا دەکەن کە منداڵ لە ئینتەرنێت دوربخرێتەوە لە ترسی خو پێوەگرتن و بینینی جێگە خراپەکان، بەشێکی دیکەیان پێیان ناخۆش نیە کە منداڵ سەیری ئینتەرنێت بکات بە مەرجێك بە ئاگادارییەکی زۆرەوە بێت و بەبوونی ئەوانەی سەرپەرشتی دەکەن یا کەسوکاریان. لە بوونی ئاگاداری و پاراستندا منداڵانمان چۆن سود لە ئینتەرنێت وەربگرن؟

پێش ئەوەی وەڵامی پرسیارەکە بدەینەوە وا بەباش دەزانین کە هەردوو لایەنی ئەرێ و لایەنی نەرێی ئینتەرنێت لە بارەی منداڵەوە رون بکەینەوە.

بارێکی ئیجابی:

لە یەکێك لەو ئامارانەی کە زیاتر لە *1700* لەو ماڵانەی گرتەوە کە بە تۆری ئینتەرنێتەوە بەستراونەتەوە لە ئەمەریکا، باوکان وای دەبینن کە ئینتەرنێت "هێزێکی نوێی ئیجابی‌یە لە ژیانی منداڵەکانیاندا" و هەندێك لەو بەرئەنجامی گرنگانەی کە تۆژینەوەکە پێی گەیشتبوو ئەمانەن:

-فێرکردن هۆکاری سەرەکی‌یە لە کرینی کۆمپیوتەر و بەستنی بەتۆری ئینتەرنێتەوە لە لایەن خێزانەکانەوە.

-ئینتەرنێت نابێتە هۆی کەمکردنەوەی چالاکیەکانی دیکەی منداڵ وەك خوێندنەوەو وەرزش.

-ئینتەرنێت نابێتە هۆی گۆشەگیرکردنی منداڵ لە کەسانی دیکەی خێزانەکەی یا لە هاورێو کۆمەڵەکەی.

-کچان هەروەك کوران بەتەواوی مامەڵە لەگەڵ ئینتەرنێتدا دەکەن.

-خوێندنگەکان دەتوانن ئەو بۆشاییە پربکەنەوە لە نێوان ئەوانەی ئینتەرنێتیان هەیەو ئەوانەی نیانە، ئەمەش ئەو رۆڵە گرنگە روون دەکاتەوە کە لەوانەیە ئینتەرنێت لە ژیانی منداڵدا بیبینێت ئەگەر بەباشی زانیمان چۆن بەکاری دەهێنین.

لە خەسڵەتەکانی ئینتەرنێت کۆکردنەوەی رۆشنبیری و فێرکردن و رابواردن لەیەك کاتدا پێکەوە لەوانەیە هەمان زانیاری بەچەند شێوەیەك و بەچەند رێگایەك پێشکەش بکات لەوانەش رێگای یاری و بۆربۆرین.

دیسانەوە ئینتەرنێت دەتوانێت ببێتە هۆیەکی گەیاندنی زانیاری لە نێوان خوێندکارو مامۆستاکەی‌دا لەلایەکەوە، لە نێوان خوێندکارو هاورێکانی خوێندنی لە لایەکی دیکەوە، بەهۆی کردنەوەی کەناڵەکانی دیالۆگەوە (*chatting*) یا لە رێگای پۆستی ئەلکترونی (***E-mail***)ەوە،

سەرەرای ئەو پەیوەندیەی لەگەڵ جێگەو دامەزراوە فێرکاریەکانی جیهاندا دەیبەستێت، و توانای تاقیکردنەوە زۆر بە ئاسانی و ساکاری.

ئاگاداری لە ئینتەرنێت بێت:

مامۆستایەکی کۆلیژی پزیشکی دەربارەی ئینتەرنێت دە یت. زۆر دانیشتن بۆ ماوەیەکی دوورو درێژ لە بەردەم شاشەی ئینتەرنێت دا دەبێتە هۆی تەمەڵی و وشکبوونەوەی جومگەکان و خواربوونەوەی بربرەی پشت، جگە لەوەی کە کار لە توانای مێشك و چاو دەکات، و لە نیشانە دیارەکانیشی سەریەشەو چاولێل بوونە. دیسانەوە هەمان مامۆستا دەڵێت: منالآن یەکەمین قوربانی ئنیتەرنێتن کە بۆ ماوەیەکی زۆر لە بەردەمیدا دادەنیشن و زۆر سەرسورماو بە یاری و مەتەڵ و پەیوەندی کردن بە هاورێکانەوە بێ گوێدانە ژمارەی ئەو سەعاتانەی کەلە بەردەمیدا دانیشتون. سەرەرای ئەمانە منداڵ توشی پەرش و بڵاوی بیر و ویژدان دەبێت، تەنانەت زۆربەیان لەو ماوەیەدا واز لە خواردن و خواردنەوەش دەهێنن و ناشچن بەلای کۆشش کردن لەوانەکانی خوێندنگاکەیاندا.

سەرەرای ئەمانە پێویستە زیانی مامەڵە کردن لەگەڵ هەندێك جێگەی ناو ئینتەرنێتدا بزانرێت کە منداڵ بێئەوەی مەبەستی بوبێت دەچێتە ناوی بەهۆی ئەوەی پەیوەندی لەگەڵ جێگەی دیکە یا ئاگاداریدا دەکات.

بەڵام دەتوانرێت هەموو ئەو زیانانە دوربخرێنەوە بە رەچاوکردنی هەندێك ئامۆژگاری و یاسا بۆ مامەڵەکردنی منداڵ لەگەڵ ئینتەرنێتدا.

ئامۆژگاری بۆ بەکارهێنانی ئینتەرنێت لە لایەن منداڵەوە:

-باوان و ئەو کەسانەی سەرپەرشتی ئینتەرنێت لەناو خوێندنگاو یانەکاندا دەکەن ئامۆژگاری دەکرێن کە بەردەوام تۆرەکە پاك بکەنەوە لەو جێگانەی قەدەغەن، بەهۆی پرۆگرامی هەڵدانەوەی بەناوبانگەوە وەك:(*exploer internet*).

-بەردەوام دەتوانرێت ئاراستەی منداڵ بکرێت کە سود لە جێگە بەکەڵکەکانی ئینتەرنێت وەربگرێت، دەتوانرێت بەجیان بهێڵن خۆیان ئەو جێگایانە هەڵبدەنەوە بۆ ئەوەی زۆرترین خۆشی و سودی لێ ببینن.

-پێویستە ئاگاداری ئەوە بین کە منداڵان بۆ ماوەیەکی کورت رۆژانە ئینتەرنێت بەکاربهێنن بۆ ئەوەی ،ورکەوتەوە لە کێشەکانی خوو پێوەگرتن، دەتوانرێت لەو کاتانەدا شتێکی خۆشتر بخرێتە بەردەم منداڵ وەك ئەوەی ئێستا واز لە ئینتەرنێت بهێنە بابچینە دەرەوە بۆیانە یا هتد.

هەروەها ئامۆژگاری منداڵ دەکرێت:

زانیاری تایبەتی خۆت بە هیچ کەسا مەدە وەك ئەدرەسی ماڵەکەتان و ژمارەی تەلەفۆن بەهیچ سی لەسەر تۆری ئینتەرنێت، ئەگەر یەکێك زۆری لێ کر یت پشت گوێی بخەو پێی بڵێ: نەخێر، جا ئیتر بۆ هەر بەمەستێك داوای ئەو ناونیشانانە بکات.

لەگەڵ هەر کەسێکدا کەوتیتە گفتوگۆوە هەرگیز وشەی خراپ و ناشایستە بەکارمەهێنە، و ئەگەر ئەو بەکاری هێنا باوکت و دایکت لێی ئاگادار بکە و رۆژو بەرواری ئەوساتە تۆمار بکە کە ئەو قسە خراپانەی بۆ ناردویت.

هەواڵ بگەیەنە بە باوك و دایکت دەربارەی زانیاریەك کە بەناشایستەیان دەزانیت لەسەر شاشەکە، و هەستی نائارامیت بۆ دروست دەکەن وەك ئاگاداری یا هەندێك جێگەی ناشایستە تیایدا.

موقابەلەی هیچ کەسێك لەدەرەوەی ماڵەکەتان مەکە کە لە رێگای ئینتەرنێتەوە ناسیوتە، بەلآم ئەگەر ویستت بیبینی ئەوا بە دایك و باوکت بڵێ.

خشتەیەك دابنێ بە یارمەتی دایك و باوکت بۆ ئەو کاتانەی لە بەردەم تۆرەکەدا دادەنیشت، ئەوکاتەی تیادا دیاری کرابێت کە بۆت تەرخان کراوە.

لەئینتەرنێتەوە کراوە بە کوردی.

جگەرە کێشان و سکپڕی

پرشنگ عەلی سەعید

تۆژینەوەکان سەلماندویانە کە نیکۆتین لەسەر ئاستی هێلکەدان دەبێتە هۆی تێکدانێکی بەربڵاو، دکتۆر هۆفستانر بۆی دەرکەوت ئەو ژنانەی لە کارگەکانی توتندا کاردەکەن زۆر کەم منداڵیان دەبێت، و ئەگەر منداڵیان بوو ئەوا بەزۆری لاوازو کەم توانان.

هەروەها بۆی دەرکەوت کە جگەرەکێشان ژن لە تەمەنی نائومێدی *menopause* نزیک دەکاتەوە بەهۆی دووگریمانەوە:

یەکەم: نیکۆتین کار لە ناوەندە کۆئەندامی دەمار دەکات و ئەوەش دەبێتە هۆی گۆڕانکاری لە هاوسەنگی هۆرمۆنیدا.

دووەم: جگەرە ئەنزیمەکانی جگەر چالاك دەکات کە ئەویش هاوسەنگی هۆرمۆنی دەگۆڕێت.

هەروەها دەرکەوتووە کە توتن ژمارەی جوڵەکانی هەناسە لە کۆرپەلەدا کەم دەکاتەوەو لێدانی دڵ خێرا دەکات و جوڵەی کۆرپەلە دادەبەزێنێت سەرەڕای ئەمانە دەبێتە هۆی زیادکردنی حاڵەتەکانی دەرکەوتنی تورەکەی ئاو و زوو لەبارچوون.

ئەوەش زانراوە کە منداڵی ئەو دایکانەی جگەرە دەکێشن (*200*گم) یان لە منداڵی ئەو ژنانە کەمترە کە جگەرە ناکێشن، سەرەڕای ئەمانە هەموی جگەرە دەبێتە هۆی سست کردنی گەشەی کۆرپەلە لە سێ مانگی دوایی سکەکەدا.

ئاشکرایە کە جگەرە گەلێك پێکهاتوی کیمیاوی زۆر تێدایە کە لەوانەیە ببنە هۆی لەبارچوونی کۆرپەلە ئەگەر لە هەشت هەفتەی یەکەمی سکەکەدا زۆربوون، بەڵام تۆژینەوە نوێیەکان دەریان خستووە کە جگەرە نابێتە هۆی تێکچوونی کۆرپەلە.

هەروەها دەرکەوتوە کە جگەرەکێشان رێژەی مردن لەکاتی لەدایك بوون و نەخۆشیەکانی پاش لەدایك بووندا زیاد دەکات چونکە شانەکانی کۆرپەلە لەوکاتەدا فشەڵن، و کەمی ئۆکسجین پاش لە دایك بوون دەبێتە هۆی مردن. و لەبەر ئەوەی جگەرەکێشان رێژەی لە دایکبون دادەبەزێنێت لەبەرئەوە ئەگەری رێژەی بوونی منداڵی مردوو زیاد دەکات.

هەروەها جگەرە رۆیشتنی خوێن لە ناو مەمیلەکانی ویلاشدا کەم دەکاتەوە. چونکە لە ژنە جگەرەکێشەکاندا بینراوە کە بە کلس بوونی پلە سێ زۆر بە ئاشکرایی لە تەمەنی سکێکدا کە *37* هەفتە بێت دەردەکەوێت.

گەشەی عەقلی:

ئاشکرایە کە یەکگرتنی یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن بە هیمکۆگلۆبینەوە *200* جار زیاترە وەك لەیەکگرتنی ئۆکسجین پێوەی، لەبەرئەوە دەبینین کە یەکەم ئۆکسیدی کاربۆنی ناو جگەرە لەگەڵ هیمۆگلۆبیندا یەکدەگرێت و دەیکات بە پێکهاتویەکی خۆگر پێی دەڵێن کاربۆکسی هیمۆگلۆبین *CoHB* و ئەمەش لە پاشدا دەبێتە هۆی کەم

جگەرە کێشان

دەردانی ئۆکسجین لە شانەکانی دایك و منداڵدا و لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی کەمی ئۆکسجینی درێژ خایەن.

سەرەڕای ئەمانە هەموی ئۆکسیدی کاربۆن زۆر بەخێرایی ویلاش دەبڕێت و دەبێتە هۆی کەمی ئۆکسجینی درێژخایەن لە کۆرپەلەکەدا هەروەك لەدایکەکەشدا.

و لەبەر ئەوەی کە جگەرە کار لە گەشەی دەماخ دەکات، گومان لەوەدا نیە کە لە پاشدا کار لە توانای ئەقلی منداڵەکە دەکات، مەڵبەندی درمەکان و پزیشکیی درم لە ماریلاند ساڵی *1994* بەرئەنجامی شەش تۆژینەوەی بڵاوکردەوە کە تیایاندا سەلماندویەتی کە جیاوازییەکی زۆر هەست پێکراو هەیە بە ئامار لە تاقیکردنەوەکانی خوێندنەوەو بیرکاریدا لە منداڵی ئەو دایکانەی لەکاتی سکەکەیاندا جگەرەیان کێشاوە لەگەڵ ئەو منداڵانەی دایکیان جگەرەی نەکێشاوە سەرەڕای ئەمانە جۆری یەکەم ئاستی کارو پیشەیان لە پاشدا کەمترە لە چاو جۆری دووەمدا، و هەرچەندە ماوەی جگەرەکێشانەکەش لە سکپڕدا زیاتر بێت ئاستی ئەقلی منداڵەکەی زۆرتر دادەبەزێت.

لە تۆژینەوەیەکی ئەمریکی نوێدا ساڵی *1944* لەسەر *300* خێزان دەرکەوتوە منداڵی ئەو دایکانەی کە رۆژی *10* جگەرەیان لەکاتی سکەکەدا کێشاوە و تەمەنیان لە نێوان *3-4* ساڵدایە توانای ئەقڵیان زۆر لاوازە، لەگەڵ ئەوەی ئەم تۆژینەوەیە هۆکارەکانی دیکەی کە کار لە گەشەی ئەقلی دەکەن وەك بارودۆخی خێزان و کۆمەڵایەتی و پەیوەندی منداڵان بە باوك و دایك و بنەڕەتەکانی فێربوون و پیشەکانی خۆراك و شیردانیان خستۆتە بەرچاو، و دەرکەوتوە کە تا دایکەکە بەردەوام بێت لە جگەرەکێشاندا تا کۆتایی سکەکە زیاتر گەشەی ئەقلی منداڵەکە کەمتر دەبێت. و هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ گەشەی وەرگرەکانی نیکۆتین لە توێکڵی دەماخدا لە کۆتایی سکەکەدا.

هەروەها ئامارەکان دەریان خستوە کە زیادبوونێکی ئاشکرا لە تێکچوونی رەفتاری ئەو منداڵانەدا هەیە کە دایکیان لەکاتی سکەکەدا رۆژی *20* جگەرەی کێشاوە، وەك تێکچوونی ئاگاداربوون و وردبونەوەو شەڕانگێزی و دڵەڕاوکێ و هەڵسووکەوت دژی کۆمەڵ، و ئەم تێکچونانە بە چەسپاوی و بە درێژایی وچانی منداڵی دەمێننەوە و بەردەوام دەبن، بەڵام ئەم تێکچوونانە لەو منداڵانەدا دەرنەکەوتون کە لە پاش بونیان دایکیان جگەرەی کێشاوە.

کۆمەڵە تۆژینەوەکەی دی دەریان خستوە کە جگەرەکێشان رۆڵێکی گەورە دەبینێت لە رووداوەکانی مردنی کتوپڕی دایك و باوکدا، و دووجار لەو دایکانەدا زۆرترە کە رۆژی *10* جگەرە دەکێشن تا دەگاتە *5* یا *6* جار لەو دایکانەی لەو بڕە زیاتر جگەرە دەکێشن.

شێرپەنجە:

ئاشکرایە کە توتن گەلێك مادەی دروستکەری شێرپەنجەی تێدایە لەوانە: هایدرۆکاربۆنە عەترییەکان- لێ وەرگیراوە فینۆلیەکان- کانزای نیکا، سەرەڕای کاریگەری ژەهرینی توتن لەسەر جینەکان، کە لە ویلاشی مرۆڤدا دەبێتە هۆی تێکدانی کرۆمۆسۆم و *DNA* ویلاش و گۆرانکاری لە ناوکەکاندا.

تۆژینەوەیەکی ئەمریکی ساڵ *1991* پەیوەندی نێوان جگەرەکێشان پێش سکەکەو توشبوی منداڵەکان بە شێرپەنجە دەرخستوە، بۆی دەرکەوتوە کە جگەرەکێشان بە *3* مانگ تا ساڵێك پێش سکەکە، مەترسی توشبوونی منداڵەکە بە شێرپەنجە زیاد دەکات، ئەمەش ئەوە دەردەخات کە توتن کاریگەرییەکی بازدەر *mutant*ی هەیە لەخانە دروستبوەکاندا.

هەر ئەم تۆژینەوەیە پەیوەندی نێوان ژمارەی جگەرەکان لەکاتی سکپڕیدا و توشبوونی شێرپەنجە لە منداڵەکەدا رون دەکاتەوەو ئەوە دەردەخات کە تا دایکەکە لەکاتی سکەکەیدا جگەرە بکێشێت تا دوای سکەکە ئەوەندە زیاتر مەترسیەکان بەرزدەبنەوە.

سەرچاوە: *العربی 492*

هاوێنەی لکاو

Contact Lenses

دکتۆر

کاوە قادر قەرەداخی

شارەزای نەشتەرگەری و نەخۆشیەکانی چاو

هاوێنەی لکاو لە شێوەی پوولەکەیەکی تەنکی روونی قۆقزدایە بەزۆری تیرەکەی نزیک تیرەی کۆرنیای چاوەو هەندێك هاوێنە گەورەترەو هەموو سپێنە (رەقە)ش دادەپۆشێت یان بچووکترە لە تیرەی کۆرنیاو بەگوێرەی جۆرو پێویستی بەکارهێنانی هاوێنەکان دەگۆڕرێت.

ناونراوە هاوێنەی لکاو (العدسة اللاصقة) چونکە لە بەکارهێناندا ئەلکێنرێت بە کۆرنیاوەو جێگیر دەبێت و لە چاوەکە نابێتەوە بە ئاسانی وەکو بەشێك لە چاوەکە کاردەکات و پێلوەکان لەکاتی چاو تروکانندا بەسەر هاوێنەکەدا دەتوانن بەئاسانی بێن و بچن.

*هاوێنەی لکاو بە زۆری بۆ راستکردنەوەی کەم و کورِییەکانی بینین و شکاندنەوە لە چاوەکەدا بەکاردەهێنرێت وەکو نزیك بینی، دووربینی، ئەستیگماتیزم و بێ هاوێنە چاو (چاوێك کە تووشی ئاوی سپی بووبێت و بەنەشتەرگەری هاوێنەکەی لابرابێت).

*بۆ شاردنەوەی تانەی سەرکۆرنیاو کەم و کووڕی چاوەکە یان بۆ جوانکاری و رەنگ گۆڕینی گلێنەی چاوەکە بەکاردێت.

*بۆ هەردوو بارەکە بەیەکەوە دەتوانرێت بەکاربهێنرێت (راستکردنەوەی کەم و کووڕی بینین و جوانکاری).

*هەندێك نەخۆشی کۆرنیا: وەکو نارێك و پێکی رووی کۆرنیا، رووشاندنی چینەکانی پێشەوەیی و لێچوونی برینی کۆرنیا.

*وەکو هەڵگرێك بۆ داوودەرمان: کاتێك کە هاوێنەکە لەناو ئەو دەرمانەدا تەڕوتیر دەکرێت، دەخرێتە سەر کۆرنیاو لێرەوە دەرمانەکە دەمژرێت بۆ ناو کۆرنیاو چاوەکە.

*بۆ پاراستنی کۆرنیا لە رووشاندن لەو کەسانەدا کە زیادە برژانگیان هەیەو دەچەقنە چاوەکە یان ئەوانەی مەترسی وشك هەڵاتنی کۆرنیایان هەیە.

*بۆ رێگرتن لە پێکەوە نووسانی چینەکانی لکاوەی چاو لە کاتی سووتانەوەو سووتانی ئەم بەشانەدا بەماددەی کیمیاوی.

چەند جۆرێکی هەیە:

1-هاوێنەی لکاوی رەق (***Hard Contact Lenses***):

لەماددەیەکی پلاستیکی روونی بێ زیان دروست کراوە وەکو (*P. M. M. A*) پۆلیمیسایل میسنەکریلەیت، یان (*Perspex*) پیرسپیکس کە دەتوانرێت بەکاربێت بۆ جوانکاری و راستکردنەوەی کەم و کووڕییەکانی بینین. لە جۆرەکانی هاوێنەی رەق:

+هاوێنەی لکاوی کۆرنیایە کە تیرەکەیان لەنێوان (*8.5*-*10*ملم)ە.

دەلکێنرێن بە رووی پێشەوەی کۆرنیاوە و بەکاردێت بۆ راستکردنەوەی کەم و کورِییەکانی بینین.

+هاوێنەی لکاوی کۆرنیاو سپێنەی چاو کە کۆرنیاو سپێنە دادەپۆشێت زۆر بە کەمی بەکاردەهێنرێت لە هەندێك نەخۆشی وەکو کۆرنیای قووچەکی (***Keratoconus***) یان ناتەواوی پێڵووەکانی چاو.

+هاوێنەی لکاوی دووکارە کە تیرەیان بەقەد تیرەی کۆرنیای چاوە بەکاردەهێنرێت بۆ داپۆشینی تانەو شاردنەوەی ناتەواوی و ناشرینی چاوەکە و راست کردنەوەی کەم و کووڕییەکانی بینین لە هەمان کاتدا. ئەم جۆرە هاوێنانە زیاتر بەرگەی مانەوە دەگرن و تێکناچن و ناقرنجێن لەکاتی دانان و لێکردنەوەیاندا هەرچەندە بەکارهێنانیان کاتییەو لە رۆژدا دەبێت لەبەر ئەوەی کە

پیاهێڵ نییە بۆ گازەکان و ناهێڵێت ئۆکسجین بەتەواوی بگاتە بەشەکانی پێشەوەی کۆرنیا.

ئەگەر بۆماوەیەکی زۆر بەشەوو رۆژ بەکاربهێنرێت دەبێتە هۆی هەوکردنی چینەکانی پێشەوەی کۆرنیاو لێڵبوونی چاوەکە بەشێوەیەکی کاتی و دوای لابردنی هاوێنەکە پاش ماوەیەك چاك دەبێتەوە.

2-هاوێنەی لکاوی نیمچە رەق و پیاهێڵی گازەکان:

پێکهاتەی ئەم جۆرە هاوێنانە رێگادەدات بەئۆکسجین کە پیایدا تێپەربێت. لە هاوێنەی رەق ناسکترە، ئەشێت تووشی شکاندن و لەناوچوون بێت. بەکاردێت بۆ ئەو کەسانەی کە ناتوانن هاوێنەی نەرم بەکاربێنن یان فرە هەستیارییان هەیە لەگەڵ هاوێنەی نەرمدا.

3-هاوێنەی لکاوی نەرم (Soft Contact Lenses):

پێکهاتەی سەرەکی دروستکردنی ئەم هاوێنانە بریتییە لە (H. E. M. A) هایدرۆکسی میسایل میس ئەکریلەیت، یان هایدرۆجێل کە پشت بە چەند ماددەیەکی دیکەش دەبەسترێت لە پێکهاتنیدا و توانای (25٪- 85٪) هەڵمژینی ئاوی هەیە و زۆر تەنك دروست دەکرێن بۆ ئەوەی زیاتر پیاهێڵ بن بۆ گازەکان. کۆرنیا بە تەواوی دادەپۆشێت و دەتوانێت بۆ ماوەیەکی زۆرتر بەکاربهێنرێت و بەئاسانی بە کۆرنیاوە دەلکێت و چاوەکە زوو لەگەڵیدا رادێت بە پێچەوانەی هاوێنەی رەقەوە کە ماوەیەکی زۆرتری ئەوێت هەرچەندە تەمەنی هاوێنەی نەرم کەمترە لە هاوێنەی رەق و دەشێت لەکاتی بەکارهێناندا بدرێت و لەناوبچێت.

ئەم جۆرە هاوێنانە بۆ راستکردنەوەی کەم وکوڕی بینین و جوانکاری بەکاردەهێنرێت.

4-هاوێنەی لکاوی تەنها یەکجار بەکارهێنراو:

ئەم جۆرە هاوێنانە لە ماددەی هایدرۆجیل دروست

دەکرێت، بۆ راست کردنەوەی کەم و کووڕی بینین و جوانکاری بەکاردەهێنرێت. کە لە چاو دەکرێ هەندێکیان دەتوانرێت تا هەفتەیەك بە بەردەوامی بەشەوو بە رۆژ لە چاوەکەدا بمێننەوە دوای لێکردنەوەیان فڕ دەدرێن.

جۆرێکی دیکە رۆژانەیە کە هەموو رۆژێك هاوێنەیەکی تازە بەکاردەهێنرێت.

چۆنیەتی لەچاوکردنی هاوێنەی لکاو:

زۆربەی هاوێنە لکاوەکان ناوچاڵ و کووڕن بەشێوەیەك کە رووە چاڵەکەی لەگەڵ رووی کۆرنیادا گو، چاو بێت و بەئاسانی بلکێت پێوەی بێ ئەوەی کارد اتە سەر فسیۆلۆژی کۆرنیاو چاوەکە. گەورەو بچووکی، جۆرو هێزی هاوێنەکە بەگوێرەی چاوەکەو کەم و کوڕییەکانی دەست نیشان دەکرێت. لەکاتی دانانی هاوێنەکە تەڕ دەکرێت بەگیراوەی تایبەتی خۆی و دەخرێتە سەر پەنجەی دۆشاوەمژە، ئنجا پێڵووەکان بە دوو پەنجەی دەستەکەی دیکە دادەپچرێنرێن چاوەکە ئاراستەی هاوێنەکە دەکرێت تا هاوێنەکە لەسەر خۆ دەلکێنرێت بە کۆرنیاوە کاتێ کە بە تەواوی نووسا بە چاوەکەوە پێڵووی سەرەوە بەردەدرێت پاشان پێڵووی خوارەوە و هاوێنەکە لەسەر کۆرنیا جێگیر دەبێت و بە فرمێسك دادەپۆشرێت و کەلێنەکانی پڕ دەبێتەوە. لەگەڵ هەموو چاوتروکانێکدا هاوێنەکە کەمێك بۆ خوارەوەو بۆ سەرەوە بەسەر کۆرنیاوە دەجووڵێت کە ئەم جووڵانەش پێویستە بۆ دروست مانەوەی کۆرنیاو نوێ بوونەوەی چینە فرمێسکەکە.

لەکاتی لابردنی هاوێنەکەشدا "هاوێنەی لکاوی نەرم" بەئاسانی دەتوانرێت لەنێوان دوو پەنجەدا بەسەر کۆرنیاوە بگیرێت و رابکێشرێتە دەرەوە بەڵام بۆ هاوێنەی رەق پێویستە پێڵووەکان بە تەواوی بکرێنەوە تا لێوارەکەیان

دەکەونــە دەرەوەی لێــواری هاوێنەکــە پاشــان پەنجــەی دۆشـاومژە دەخرێتـە سـەر گۆشـەی دەرەوەی چاوەکـەوەو رادەکێشرێت بەرەو تەنیشت بەم جۆرە لێواری پێڵووەکان لە لێواری هاوێنەکە گـیر دەبن و هاوێنەکـە لـە چاوەکـە جیـا دەبێتــەوەو دەکەوێتــە ســەر برژانــەکان یــان ســەر لــەپی دەستەکەی دیکە.

ماکەکانی هاوێنەی لکاو بۆسەر چاو:

فرە هەستیاری چینی لکاو:

چاوەکــە ســوو هــەڵ دەگــەرێت، ســووتاندنەوەو خوراندنێکی زۆری لەگەڵدا دەبێت.

دەشێت یەکسەر دوای دانانی هاوێنەکە یان دوای چەند رۆژێـك یـان چـەند مـانگێك دەربکـەوێت. ئـەم جـۆرە فـرە هەسـتیارییە بـە زۆری بـۆ هاوێنـەی نـەرم و بـەهۆی ئـەو شـلەیەی کـە بـۆ پــاك کردنــەوەو هــەڵگرتنی هاوێنەکــە بــەکاردەهێنرێت بەتایبــەتی کــە مــاددەی ثایومیرســال (Thiomersal)ی تیادایە. نزیکەی 10٪ی بەکارهێنـەرانی ئـەم جـۆرە هاوێنەیـە تووشـی فـرە هەسـتیاری دەبـن کـە چارەسـەری ئاسانەو بـە گۆڕینـی شـلەی هـەڵگرتن و پـاك کردنــەوەی هاوێنەکــە دەبێــت بــەجۆرێك کــە مــاددەی ثایومیرسالی تیادا نەبێت. و هاوێنەکە پاك دەکرێتەوە لەم ماددەیـە بـە دانـانی لـەناو شـلەی (H2o2) هـایدرۆجین بیرۆکساید (3٪) بۆ ماوەی (10)دە خولەك.

و دوای چــەند هەفتەیــەك دەتوانرێــت جــارێکی دی هاوێنەکە بەکاربهێنرێتەوە.

***سووتانەوەو هەوکردنی لکاوە:**

بــەهۆی فــرە هەســتیارییەکی تونــدی چاوەکەوەیــە بەرامبەر بە هاوێنەکە. کە تیایدا ژێر پێڵووەکان گرێگرێ دەبن و هەوکردنی تیایدا روودەدات و زبر دەبن. بەتایبـەتی لــەو کەســانەدا روودەدات کــە خۆیــان نەخۆشــی فــرە هەستیارییان هـەبووبێت لـەوەو پێش وەکـو رەبـوو، فـرە هەستیاری پێست و... هتد.

هاوێنەی لکاو

چارەسەری بەوە دەکرێت کە هاوێنەکە نابێت بەکاربێت بۆ مـاوەی چـەند مـانگێك و جـاری وا هەیـە پێویسـتە داوو دەرمانی دژی فرە هەستیاری بەکاربێت بۆ چاوەکە وەکو:

ســـــۆدیۆم کرۆمۆگلایکــــــەیت "Sodium Cromoglycate" یـان سترۆیدەکان بەشێوەیەکی کـاتی جـۆری هاوێنەکـەو شـلەی پـاك کردنـەوەو هەڵگرتنەکـەی بگۆڕرێت.

ئەگەر چاوەکە دوای هەموو ئەمانەش هەر تووشی فرە هەستیاری ببێتەوە پێویستە واز لە بەکارهێنانی ئەم جۆرە هاوێنانە بهێنرێت.

***هەڵئاوسان و هەوکردنی کۆرنیا:**

بــەهۆی کــەمی ئۆکســجینەوە کــە بــە تــەواوی ناگاتــە چینـەکانی پێشـەوەی کۆرنیـاو بـەزۆری لـەو کەسـانەدا کـە هاوێنـەی رەق بـەکاردەهێنن. بـەلابردنی هاوێنەکـە پـاش ماوەیەکی کورت چاك دەبنەوە.

***دروست بوونی بۆریچکەی خوێنی لێوارەکانی کۆرنیا:**

لەو کەسانەدا دەبێت کە بۆماوەیەکی زۆر دوورو درێژ ئـەم هاوێنانـە بەکاربـهێنن، بـەلابردنی هاوێنەکـە پـاش ماوەیەك ئەم بۆریچکەی خوێنانە نامێنن.

***برین و رووشانی کۆرنیا:**

کە بە لابردنی هاوێنەکە چاك دەبێتەوە.

***سووتانەوەی کۆرنیا:**

زۆر بەکەمی روودەدات و پێویستە بەپەلـە چارەسـەری پێویستی بۆ بکرێت.

گۆڕانکارییەکانی هاوێنـەی لکـاو لـە ئـەنجامی زۆر بەکارهێنانـدا:

-نیشتووی پرۆتینی دەنووسێت بە رووی هاوێنەکەوەو چاوەکەش نارەحەت دەکات، کە دەتوانرێت بەسڕین و پاك کردنەوەی هاوێنەکە لابرێت.

-نیشتووی کالسیۆم، کە لـە شێوەی دەنکۆڵـەی رەقـی وردی کالسیۆم لەسەر هاوێنەکە دەنیشێت.

-داخورانی رووی هاوێنەکە بەهۆی هەندێك کەڕوو یان بەکتریاوە کە بەهاوێنەکـەوە دەلکێن و مـاددەی هاوێنەکـە لەناودەبەن و بەرەو ناوەوەی دەڕۆن و هاوێنەکـە لـە کـەڵك دەخەن.

ئێسـتا چارەسـەری زۆربـەی ماکـەکانی هاوێنـەی لکـاو بەبەکارهێنانی هاوێنەی هایدرۆجیلی کاتی دەبێت کە تەنها بۆیەك جار بەکار دەهێـنرێت و فـڕێ دەدرێـت. باشـی ئـەم هاوێنانە ئەوەیە کە هەڵگرتن و پاکردنەوەی ناوێت لەبەر ئەوە چاوەکە دووردەبێت لەو فرە هەسـتیارییەی بـەهۆی ماددە پاکژ کەرەکانیەوە تووشی دەبێت یان بـەهۆی پیس بوونی هاوێنەکەو دووبارە بەکارهێنانیەوە چاوەکە تووشی هەوکردنی بەکتیری دەبێت.

شیر خۆراکێکی بێ هاوتاو

سەرچاوەیەکیشە بۆ بڵاوبوونەوەی نەخۆشی

خالد محمد خال

مامۆستای شیرو بەروبوومەکانی - زانکۆی سلێمانی

گرنگیی و بەهای خۆراکیی شیر

گرنگیی خۆراکیی شیر تەنها هەر ئەوە نییە کە هەموو جۆرە مادە خۆراکییەکانی تێدایە، بەڵکو پێویستە خۆراکییەکانی مرۆڤیش دابین دەکات بەشێوەیەکی هاوسەنگی و بەرادەیەکی سەرکەوتوتر لە هەموو خۆراکەکانی دی. هیچ خۆراکێکی دیکە نییە بەشێوەی شیر ئەو هاوسەنگییە پێك بێنێت. شیر بەخۆراکێکی نیمچە تەواو دەژمێرێت بۆیە هەندێك لە هۆزەکانی ئەفریقا دەتوانن بەئاسانی چەند مانگێك لەساڵەکەدا هەر بە شیر بژین. گرنگی خەسڵەتەکانی شیر وەك خۆراکێکی رۆژانە دەگەڕێتەوە بۆ توانای پاراستنی لە هاوسەنگی مادە خۆراکیە سەرەکییەکان بە باشترین شێوە لەبواری خۆراکیدا. سەرەڕای گۆڕانکاری لە پێکهاتنی شیر لەوەرزێکەوە بۆ وەرزێکی دیکە بەهۆی جۆری ئەو خۆراکەی دەدرێت بەئاژەڵ و شێوەی پەروەردەکردنی و ماوەی شیردان و گۆڕانی کەش و هەواوشتی دیکەش، بەڵام بەهای خۆراکیی شیری هەرجۆرێك لە جۆرەکانی ئاژەڵ گۆڕانکارییەکی ئەوتۆی تێداڕونادات. بۆ نمونە منداڵ دەبێت دوو ئەوەندە کێشی زیاد بکات دوای لەدایکبوونی بەشەش مانگ، کە لەو ماوەیەدا تەنها هەر شیر دەخوات. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە شیر هەموو پێداویستەکانی منداڵ دابین دەکات، جگەلەوەی ئاسانیشە بۆ هەرسکردن. لەوهۆکارانەی کەنرخی خۆراکیی شیری بەرزکردۆتەوە شێوەی پێکهاتوە نەتواوەکانێتی وەك چەوری کە بە شێوەی خڕۆکەی زۆر پچوکن لەناو ئاوی شیردا. هەروەها زۆربەی پرۆتینەکان و هێندێك لەخوێ ملەکانیش بەشێوەیەکی پچوکتر لەچەوری هەن. لەکاتی خواردنەوەی شیردا گەیشتنی ئاوگەکانی هەرس بۆئەم بەشانە دەبنە هۆی هەرسکردنیان بەئاسانی. شەکری شیرو زۆربەی توخمە کانزاکان و بەشێك لەپرۆتینە تواوەکانی شیر هەرسیان ئاسانترە چونکە بەشێوەی تواوەن لەناو ئاوی شیردا.

شیر تەنها خۆراکەکە هەموو پسپۆڕانی خۆراکزانی یەکن لەسەر گرنگی زۆری لەبواری نەشونمای مندال و بێچوی ئاژەڵدا. گرنگیی شیر هەرتەنها ناگەڕێتەوە بۆ قۆناغێك لەقۆناغەکانی ژیانی مرۆڤ، بەڵکو بەدرێژایی ژیانی مرۆڤ پێویستییەکی خۆراکییە. لەکاتی نەخۆشیدا شیر خۆراکێکی سەرەکییە کە ئاماژەی پێ دەدرێت بۆ مانەوەی ژیانی نەخۆش و دابینکردنی پێداویستە خۆراکییەکانی. لقەکانی زانستی کیمیا و بەکتریۆلۆژی و زیندەرانی رۆڵێکی گەورەیان هەبو لە دەرخستنی گرنگیی بەها ، خۆراکیی شیر، و شیر بە بنچینە دانرا لە هەموو ئەو لێکۆڵینەوانەی کە لەبواری خۆراکزانییە جیاوازەکاندان. شیر دادەنرێت بەمادەیەکی خۆراکیی بێ هاوتا کەیەك کاری هەیە ئەویش ئەوەیە کە خۆراکێکی تەواوە. هەروەها شیر جیاوازی هەیە لەناو هەموو خۆراکەکانی دیکەدا بەوەی کە لاکتۆزو کازین و ترشی بیوتریکی تێدایە، کە ئەوسێ ناوێتەیە لە هیچ سەرچاوەیەکی دیکەدا نییە لە جیهاندا. نرخی خۆراکیی یەك لیتر شیر بەقەدەر نرخی خۆراکیی ***400*** گرام گۆشتی یا ***800*** گرام گۆشتی ماسی یا ***400*** گرام گۆشتی مریشك یا ***800*** گرام پەتاتە یا ***9*** هێلکەیە.

تاقیکردنەوەی زۆر و جیاواز کرا لەسەر بەکارهێنانی شیر لە خۆراکدانی منداڵەکان لە هەندێك لە قوتابخانەکاندا، لەوانە ئەم تاقیکردنەوەیە لە قوتابخانەیەك کە تەمەنی خوێندکاران لە *6*–*11* ساڵ بو، و کران بە دووگروپەوە. گروپی یەکەم لەگەڵ خۆراکی رۆژانەیان نیولیتر شیریشیان دانێ بۆماوەی ساڵێك، گروپەکەی دیکە تەنها هەمان خۆراکی رۆژانەیان وەرگرت بێ شیر. لەئەنجامدا دەرکەوت کە گروپی دووەم کێشی هەریەکێکیان (*3*) پاوەنی زیاد

کردبوو 1.75 ئینجیش بالآی درێژتربوبوو. گروپی یەکەم کەشیریشیان خوارد بو لەگەڵ خۆراکی ڕۆژانەدا، کێشی هەریەکێکیان (7) پاوەنی زیادکردبو وەبالآشیان 2.6 ئینجی زیادکردبو.

شیر پێویستی لەشی مرۆڤ بەپرۆتینەکان دابین دەکات بەکەمترین نرخ، ئەگەر بەراوردیبکەین بەسەرچاوەکانی دیکەی پرۆتینی ئاژەڵییەوە، وەك گۆشت و هێلکە و ماسی. هەروەها پرۆتینی شیر هەموو ترشە ئەمینیە بنچینەییەکانی تێدایە کە پێویستن بۆ پرۆسەی کەڵك وەرگرتنی لەش لە خۆراك.

چەوری شیر گرنگی زۆری هەیە لەوانە: نیوەی ئەو گەرما ووزەیەی کەشیر دەیدات لە چەورییەوەیە، چونکە بەشێکی سەرەکییە کەووزە دەدات بەلەش. جگەلەوەی کە چوار جۆر ڤیتامینی تێدا تواوەتەوە کە ئەمانەن: A, D, E, K. لە خە‌ـ‌ڵەتەکانی چەوری شیر بوونیەتی بەشێوەی لەتکراو وەك ووردیلەی زۆر بچوك کەتیرەی زۆربەی خڕۆکەکانی لە (8) مایکرۆن تێ ناپەڕێت، و دەتوانن بگەنە ڕیخۆڵەباریکە بەبێ ئەوەی تۆپەڵ دروست بکەن. بۆیە هیچ جۆرە کێشەیەك دروست ناکەن بۆ هەرسکردن. بە پێچەوانەی جۆری ڕۆنەکانی دیکە ئەگەر بەهەمان بڕبن. هەروەها پێکهاتوی کیمیاوی ڕۆن کەڕێژەیەکی بەرز لەترشە چەورییەکانی تێدایە، کە کێشی گەردیلەیان نزمە دەبێت بەهۆی ئەوەی کە ئاسانتر بێت بۆ هەرسکردن و مژین و کەڵك وەرگرتن لێیان، و جۆگەی هەرسکردن فرێی ناداتە دەرەوە لەگەڵ پیسیدا. سەرەڕای ئەوەی کەڕۆنی شیر هەمو ترشە چەورییە بنچینەییەکانی تێدایە کەسیانن، لەگەڵ ژمارەیەکی زۆر زیاتر لە هەموو سەرچاوەکانی دیکەی ڕۆن- لەترشە چەورییە نابنچینەییەکان کەلە پەنجا زیاترن...

شەکری شیریش (لاکتۆز) شەکرێکی دووانیە و لە ئاودا بەهۆی ئەنزیمی لاکتێزەوە شی دەبێتەوە کە لە ئاوگەکانی هەرسەوە دەڕێژرێن و لاکتۆز دەگۆڕن بۆ دوو شەکرییەکی کەلاکتۆزی لێ پێکهاتوە کە گلوکۆز و گالاکتۆزە. نرخی خۆراکیی لاکتۆزیش لەگەڵ هەندێك جۆری چەوریدا زۆرترین بەشی مادەی مێشك پێکدێنن، چونکە دەچنە ناو پێکهاتوی مۆخ و شانەی دەمارەکانەوە و یارمەتی نەشونماو گەشەی مێشك دەدەن. بۆیە ئامۆژگاری دەکرێت لەشەکری سوکە ڕۆز بەکارنەهێنرێت لەجیاتی لاکتۆز لەخۆراکدانی منداڵدا. سەرەڕای ئەوەش بڕوا وایە کە لاکتۆز یارمەتی زیندەپاڵی کالسیوم و فوسفۆر دەدات لەڕیخۆڵەدا، لەوە دەچێت لەبەر ئەوە بێت کە ئەم شەکرە کاریگەرە لەبەهێز کردنی جۆگەی هەرسکردن. لاکتۆز لە 30٪ لەو ووزەیەی کە شیری مانگا دەیدات دابینی دەکات. ژمارەی ئەو گەرما و وزانەی کە هەر خۆراکێك دەیدات، گرنگی هەیە لەزانینی توانای خۆراك لەپێدانی لەش بەووزەی گەرماو جووڵاندنەوە.

توخمە کانزاییەکانی شیر بایەخێکی گەورەیان هەیە لە دروستبوونی پەیکەری ئێسك. و گەشەی شانەکانی لەش و هێشتنەوەی ئەزموز پەستان و هاوسەنگی شلەمەنییەکانی لەش. شیر دادەنرێت بەباشترین سەرچاوە بۆ کالسیۆم لەناو خۆراکەکانداو دەوڵەمەندە بەم توخمە و ئاسانتریشە بۆ هەرسکردن لەکالسیۆمی خۆراکەکانی دی. هەر وەها ئەیۆنەکانی کالسیۆم ڕۆڵێکی کاریگەری ن هەیە لەمەینی شیر بە ئەنزیمەکان لەکاتی دروستکردنی پەنیردا. تێکردنی کەمێك لەخوێی سترەیتەکان بۆناو شیرپێش ترشاندنی یارمەتی لەزیادبوونی بڕی ئەو مادانەی کە بەرپرسیارن لەتام و چێژی خۆش دەدات لەئەنجامی شیکردنەوەی سترەتیەکان بەهۆی چالاکی هەندێك لەوردە زیندەوەرە ترش دروستکەرەکانەوە. سەرەڕای ئەوەش شیر بڕێکی گونجاو لە پۆتاسیۆم و فۆسفۆرو سۆدیۆم و مەگنسیۆم و گۆگردو کلۆریدی تێدایە. هەروەها زۆر توخمی دیکەشی تێدایە بەڕێژەیەکی زۆر کەم کەژمارە یان دەگاتە (20) توخم، کە هەریەکە لەمانە ڕۆڵێکی تایبەتی خۆیان هەیە، یا بەتەنها یا بەیەکەوە. بۆنمونە یۆد ڕۆڵی لە دروستکردنی هۆرمۆنی (ثایرۆکسین)دا گرنگە. نەبوونی یا کەمی هەندێکیکە دەبێتە هۆی توشبوونی مرۆڤ بەجۆرێ نەخۆشی. بەگشتی ئەم توخمانە ڕۆڵیان لەچالاکیە زیندەوەریەکان و پرۆسەی خۆراکیدا هەیە.

شیر هەموو ڤیتامینەکانی تێدایە بەهەر دوو جۆرەکەیەوە کە بۆ لەش پێویستە، بەشێکیان بەشێوەی تواوە لەناو چەوریدا و ئەوی دیکەیان تواوە لەناو ئاودا. بەڵام بڕی ئەم ڤیتامینانە لەنێوان یەکدا جیاوازن. بەشێك لەم ڤیتامینانە بەبڕێکی ئەوتۆ هەن کە پێویستی لەش دابین دەکەن. بەشێکی دیکەیان بەبڕێکی گونجاو هەن. شیر بە هەژار دادەنرێت لە هێندێك لەڤیتامینەکاندا وەك ڤیتامین C, D, E. بەڵام دەتوانرێت بەخواردنی خۆراکی دیکە کە دەوڵەمەندە بەم سێ ڤیتامینە ئەو کەمییە پڕ کرێتەوە. ڤیتامینەکان بەگشتی ئاوێتەیەکی ئەندامین وەك فاکتەرێکی یاریدەدەر کار دەکەن لە پرۆسەی میتاپۆلیزمی لەشدا.

خشتەی ژمارە (*1*) بەهای خۆراکیی یەك لیتر شیری مانگا دەردەخات

ماده خۆراکیەکان	بڕی لەیەك لیتردا	پێویستی مرۆڤێکی بالغ	ئەوەی لیترێك شیر ئەیدا لە پێویستی مرۆڤێکی بالغ ٪
گەرماووزەکان	670	3000	22
پرۆتینەکان	34 گرام	70 گرام	49
چەوری	38 گرام	100 گرام	38
کاربۆهیدرەیت	48 گرام	300 گرام	16
کالیسیۆم	1.15 گرام	1 گرام	115
فۆسفۆر	0.88 گرام	1.5 گرام	59
یۆد	0.07 – 0.04 ملگم	0.05 ملگم	-
ئاسن	2.26 ملگم	12 ملگم	19
ڤیتامین A	I. U. 1500	I. U. 5000	30
ڤیتامین D	I. U. 15-5	I. U. 400	-
ڤیتامین E	0.59 ملگم		
ڤیتامین K	I. U. 975		
ڤیتامین C	14 ملگم	75 ملگم	19
بایۆتین	24 مایکرو گرام	300-150	-
کولین	127 ملگم		
نیاسین	0.85 ملگم	15 ملگم	6
ترشی پانتوثینیك	3.4 ملگم	15-10 ملگم	-22 34
ڤیتامین B1	0.33 ملگم	1.5 ملگم	22
ڤیتامین B2	1.65 ملگم	1.8 ملگم	92
ڤیتامین B12	3.9 مایکرو گرام	50 مایکرو گرام	

ئەم خشتەیە وەرگیراوە لە کتێبی (التطورات الحديثة في تكنولوجيا الالبان) للدكتور عامر حميد الدهان **1986**

شیر وەك سەرچاوەیەکی گرنگە بۆ بڵاوبوونەوەی نەخۆشی

هەرچەندە شیر بە خۆراکێکی تەواو دادەنرێت لە ناو هەموو خۆراکەکانی دیکەدا، بەڵام توشی پیسبوون دەبێت و خێرا خراپ دەبێت، چونکە شیر باشترین ناوەندێکی خۆراکیی لەبارە بۆچالاکی و ئەشونمای زۆر لەووردە زیندەوەرەکان، لەوانە بەکتریاو قەوزە و هەوێن. لەم زیندەوەرانەی کە لەوانەیە هەبن لەشیردا بەکتریا نەخۆشخەرەکان (*Pathogenic bacteria*). پێویستە ئاماژەش بەوە بدەین کە زۆر لەومیکرۆبە نەخۆشخەرانەی کە کوشندەن، یا لە یەکێکەوە دەگوێزرێنەوە بۆ یەکێکی دی لەوانەیە بڵاوببنەوە بەڕێی خواردنەوەی شیرێك کە بەو میکرۆبانە پیس بوبێت کە بەزۆر ڕێگا دەتوانن بگەنە ناو شیر. لەبەر ئەوەی شیر بەخۆراکێکی تەواو دادەنرێت و هەموو پێویستیە خۆراکیەکانی ووردە زیندەوەرەکان دابین دەکات بۆیە شیر ناوەندێکی زۆرباش و بێ هاوتایە بۆ میکرۆبەکان بۆنەشونما و زیاد بوونیان. ڕێژەی ئاوی شیر پێویستیەکانی میکرۆبەکان بە باشی دابین دەکات. لاکتۆزیش سەرچاوەیەکی کاربۆنەو هەندێك جار ووزەشە بۆ ووردە زیندەوەرەکان.

پرۆتینەکانی شیر گونجاوترین سەرچاوەن بۆ نایترۆجین بۆ ووردە زیندەوەرەکان کە ناتوانن بیگۆڕنەوە بە ئاوێتە نایترۆجینەکانی دی. ڤیتامینەکانی شیریش بەتایبەتی ئەوانەی سەر بە گروپەکانی *B- Complex* ن پێویستیی میکرۆبەکان بە ڤیتامینە سەرەکییەکان دابین دەکەن بۆچالاکی زۆربەی پرۆسە زیندەوەرییەکان.

هەروەها خوێکان (توخمە کانزایەکان)ی شیر ڕۆڵیکی گرنگیان لە هاندانی زۆربەی میکرۆبەکان دا هەیە بۆ نەشونماکردن. ترشیش لە سەرگەشەو زیاد بوونی میکرۆبەکان کاریگەرە، و لەبەر ئەوەی کە زۆربەی ئەو ووردە زیندەوەرانەی لەناو شیردان بە بەکتریاکان ئەگەر بەراوردیان کەین بەقەوزەو هەوێنەکانەوە بەکتریاش حەز لەناوەندێکی خۆراکی دەکات هاوکێش بێت یا نزێك بێت لەهاوکێشیەوە، واتە ترشیی زۆر کەم بێت. بۆیە شیری تازە بە باشترین ناوەندی خۆراکیی دەژمێرێت بۆچالاکی بەکتریاکان، چونکە ترشییەکەی نزیکە لە هاوکێشییەوە کە *PH* شیر *6.4-6.8*. بە پێچەوانەی قەوزە و هەوێنەکان کە حەز لە ناوەندیەکی خۆراکیی ترش دەکەن. ئەم ڕاستییە دەبێتە هۆی ئەم زیادبوونە زۆرەی لەڕادەبەدەری بەکتریاکان، و تاڕادەیەکیش ووردە زیندەوەرەکانی دیکەش ئەگەر حەدێك دانەنرێت بۆ گەشەو زیادبوونیان.

گرنگیی خۆراکیی شیر هیچ نرخێکی نامێنێت ئەگەر شیر ببێت بەهۆی گواستنەوەی نەخۆشییەکان بۆ مرۆڤ. ئەم ڕاستییەش وای کرد کە لە کۆنەوە پسپۆڕان و توێژەرەوەکان لەبواری زانستەکانی شیرەمەنییەکان و خۆراکزانیدا، بایەخێکی زۆر بدەن بەم مەسەلەیە، بۆیە زیاتر تیشك خرایە سەر بنچینەکانی پیشەسازی شیرەمەنییەکان بۆ چارەسەرکردنی ئەم کێشە سەرەکی و ترسناکە، ئەویش بە پەیڕەوکردنی پرۆسەکانی گەرمکردنی شیرو شیرەمەنییەکان (پاستۆرکردنو پاکژ کردن) بۆ کوشتنی میکرۆبەکان و پاککردنەوەی ئەو خۆراکانە لە

هـەموو میكرۆبـە نەخۆشـخەرەكان و زۆربـەی میكرۆبـە نانەخۆشخەرەكان كـە دەبـن بـەهۆی گۆڕانكـاری خـراپ و ناویست تێیاندا.

سەرچاوەكانی پیسبوونی شیر

Sources of Milk Contamination

سـەرچاوەی زۆرو جیـاواز هـەن كـە لەوانەیـە هۆیـەكی گرنگ بن بۆ پیسبوونی شیری خاو ئەگەر پـاكو خـاوێنی تەواو پەیڕەونەكرێت، لەكاتی بەرهەمهێنان و گواستنەوەو پیشەسـازی و دابەشـكردنی شـیرو شـیرەمەنییەكاندا. لـەم سەرچاوانەش ئەمانەن:

1-ئاژەڵی شیردار وەك سەرچاوەیەك بۆ پیسبوون.

2-میكرۆبەكانی ناو گوانی ئاژەڵەكە:

چـەند گروپێكـی جیـاواز هـەن لـە میكرۆبـە نانەخۆشخەرەكان كە هەر لەسەرەتاوە لەناو گوانی ئاژەڵی شیرداری ساغدان. ئەم میكرۆبانە دەبن بەهۆی زیادبوونی ژمارەی ئـەو میكرۆبانـەی كـە دێنـە نـاو شـیرە خـاوە دۆشـراوەكەوە. لەوانەشـە هـەندێك لـەم گروپانـە ئـەو میكرۆبانە بن كە دەتوانن بەرهەڵستی گـەرمای تاڕادەیـەك بەرزبكەن Ther Mophilic Facteria- كە دەبن بەهۆی دروستبوونی كێشەی زۆر لە پیشەسازی شیردا. جاران بڕوا وابوو كە گوانی ساغ بەردەوام میكرۆبی تێدانییە، بـەڵام توێژینـەوە زانستیەكان دەریخسـت كـەوا چەند گروپێك لەمیكرۆبـەكان هـەن بەشـێوەیەكی سروشـتی لـەناو گوانـی ئاژەڵی ساغدا بەڵام بەژمارەیەكی زۆر كـەم كە 300 بۆ 500 بەكتریایە لە 1 مل شیردا.

ب- پێستی ئاژەڵی شیردار

لەوانەیـە ئـەو پیسییانەی كـە بـە لەشـی ئاژەڵەكەوەیـە بكەونە ناو شیرەكەوە لە كاتی دۆشیندا. ئەم پیسییانەش بریتین لـە تـەرس و خـۆڵ و مـوی ئـەو فلچەیـەی كـە بـەكار دەهێـنرێت بـۆ پاككردنـەوەی لەشـی ئاژەڵەكە. كـە ئەمانـە هەموو ژمارەیەكی زۆر لە میكرۆبەكانی گروپە جیاوازەكانی تێدایە. لەوانە میكرۆبە نەخۆشخەرەكان لەوانەشە ژمارەی میكرۆبـەكان بگاتـە سـەدەها ملیـۆن لـە گرامێـك پیسـیدا. گەیشتنی هەر بڕێك لەم پیسییانە بۆ ناو شیرەكە ژمارەی بـەكتریاكانی نـاوی زۆر زیـاد دەكـات، بۆیـە پێویسـتە بایەخێكی تەواو بدەین بە پاككردنەوەی پێستی ئاژەڵەكە بە بڕینی مووی سەر ڕانی و كەفەڵی.

2-ئامێرو قاپ و قاچاخ

ئـامێرو قـاپ و قاچاخـەكان كەبـەكار دەهێـنرێن لەبەرهەمهێنانی شیردا لـە كێڵگـەكان ڕۆڵێكی سـەرەكییان هەیـە لـە خەسـڵەتەكانی شیر لـە بـواری ژمـارەی ئـەو میكرۆبانـەی كـە تێیـدان. ئەگـەر پـەیڕەوی پـاكژكردن و ووشككردنەوەی ئامێرەكان و هەموو ئەو شتانەی كە شیری تێ دەكرێت نەكرێت، ئەوا ژمارەی میكرۆبەكان زۆر زیاد دەكات لە كاتی شیردۆشین تێیاندا. بڵاوبوونەوەی ئامێری شیردۆشینی میكانیكی و ئامێرە ساردكەرەوەكانی شیر لە كێڵگەكانداو هەموو ئەو ئامێرو قاپ و قاچاخانەی كـە لـە پۆڵا دروست كراون و ژەنگ هەڵناهێنن و درزو چاڵوچۆڵیان تێدا نابێت و بەئاسانی دەكرێنەوە. ئەمانە هەموو دەبێـت بەهۆی كەمكردنـەوەی پیسـبوونی شیر بـە میكرۆبـەكان. پێویستیشە كە ئەو ئامێرو قاپ و قاچاخانە بە پاكژكراوی و وشكی هەڵبگیرێن تا كاتی بەكارهێنانیان.

3-دۆشەرەكان

لێكۆڵـەر (price) 1938 دەریخسـت كـە ژمـارەی ئـەو بەكتریایانـەی كـە لەسـەر لـەپی دەسـتی دۆشـەرەكانن بـە شـێوەیەكی سروشـتی دەگاتـە (10000 بـەكتریا/1سـم^2) لەوانەشە دۆشـەرەكە هـەڵگری هـەندێك نەخۆشـی بێـت یـا نـەخۆش بێـت، لـەم حاڵـەدا نەخۆشییەكە دەچێتـە ئاژەڵـە ساغەكەو لـەوەوە بـۆ شیرەكە، یاراسـتەوخۆ بـۆ شـیرەكەو لەویشـەوە بـۆ ئەوانـەی دەیخۆنـەوە. خـۆ ئەگـەر دەسـتی دۆشـەرەكان هـەویان كردبێـت ئـەو كاتـە میكرۆبـە نەخۆشخەرەكان دەگەنە ناو شیرەكە. بۆیە پێویستە ساڵی دووجار دۆشەرەكان بنێرین بۆ خەستەخانە بۆ لێنۆڕینیان بۆ ئەوەی دڵنیابین لە سەلامەتییان لە نەخۆشـی، چ جـای ئـەوەی كـە دەبێـت دۆشـەرەكان بایـەخێكی زۆر بـدەن بـە پاكوتـەمیزی، و لـە هـەر دۆشـینێكدا دەسـتیان بشـۆن. بەكارهێنانی مەكینەی شیر دۆشین مەترسی ئەم فاكتەرەی كەمكردۆتەوە.

4-گەوڕەكان

دەبێـت بایـەخێكی زۆر بـە گـەوڕەكان بدرێـت هـەر لـە سـەرەتای دروستكردنیانەوە، چونكە پەیوەندییـەكی زۆری هەیـە بـە دروسـتی ئاژەڵەكانـەوە و خەسـڵەتەكانی شـیری بەرهەمهێنراو.

گەوڕەكان دەبێت لە شوێنێكی بەرز دروست بكرێن بۆ ئاسانكردنی ئاوەڕۆ، جگە لەوەی كە دوور بن لە هۆڵەكانی پەلەوەرو گەوڕی مەڕەكان و شوێنی كۆمەڵكردنی ئالیك، كە ئەمانە هەموو دەبن بە هۆی پیسبوونی هەوای ناوچەكە كـە گـەوڕەكانی تێدایە، سەرەڕای زیاد بوونـی ژمـارەی مێش. دەبێـت زەوی ژووری گـەوڕەكان چیمـەنتۆ كرابێـت بـۆ ئاسـانكردنی شـتن و پاككردنـەوە، لەگـەڵ بایـەخدان بەهاتوچۆكردنی هەوا بۆ نـاو گـەوڕەكان لەگـەڵ تیشـكی ڕۆژدا، بـۆ ئـەوەی بـەردەوام هـەوای پـاكی تێدابێـت پێویستیشە ڕۆژانە پیسایی ئاژەڵەكان لابرێت.

5-مێش

مێش ترسناکترین فاکتەرە کە یارمەتی زیاد بوونی ژمارەی بەکتریاکان دەدات لەشیردا سەرەڕای ئەگەری گەیشتنی زۆر لەمیکرۆبە نەخۆشخەرەکان بۆناو شیری بەرهەمهێنراو بەهۆی مێشەوە. یەك مێش بەلای کەمەوە یەك ملیۆن میکرۆب بەلەشیەوەیە، گەیشتنی مێشێك بۆ ناو شیر گەیشتنی یەك ملیۆن میکرۆبە لەگەڵ خۆیدا. مێشیش وەك زانراوە زیاتر بەسەرشتی بۆگەن و پیسایی ئاژەڵەوە دەنیشێتەوە. لەمەوە پیسبوونی خۆراك بە هەندێك لەمیکرۆبە نەخۆشخەرەکان وەك گرانەتا دێتەکایەوە.

6-ژووری دۆشین

زانراوەکە لە هەوادا ووردیلەکانی تۆزی تێدایە کە رووبەرەکانی پیسبوون بەمیکرۆبەکان و سپۆری قەوزەکان. ئەم ووردیلانە پاش ماوەیەك دەکەونە خوارەوەو لەگەڵ خۆیاندا ئەو میکرۆبانەی کەپێیانەوەیە دەگەنە ئەو شتەی کە تۆزەکە دەیگاتێت لەکێڵگەکانی بەرهەمهێنانی شیرداو لە ژێر بارودۆخێکی ئاساییدا پیسبوون لەم سەرچاوەیەوە ئەو بایەخەی نابێت، بەڵام کەبڕی تۆز لە بەرهەر هۆیەك زیادبو، ئەوسا بواری پیسبوونی شیر زیاد دەکات. بۆیە کۆبونەوەی تۆز لەژووری دۆشێنداو گەسکدان و دانی ئالیك بە ئاژەڵەکان یەکسەر پێش شیر دۆشین، یەکێکە لەو فاکتەرانەی کە

دەبێتە هۆی زیاد بوونی خۆڵ و تۆز لە ژوری دۆشیندا، کە ئەمەش دەبێتە هۆی گەیشتنی ملیۆنەها لە میکرۆبەکان بۆناو شیرەکە. بۆیە پێویستە دوور کەوینەوە لە هەموو ئەو فاکتەرانەی کە تۆز دەهرووژێنن. بەکارهێنانی مەکینەی شیر دۆشینی میکانیکی ئەم سەرچاوەی پیسبوونەکەم دەکاتەوە.

7-ئاو

دەبێت زۆر ئاگاداری ئەوە بین کە نەیەڵین سەرچاوەی ئەو ئاوەی بەکاردەهێنرێت لە کێڵگەکانی شیرەمەنییەکاندا پیس بن بەپیسایی مرۆڤ. بوونی سەرچاوەیەکی ئاوی پاك و خاوێن لە کێڵگەکانی شیرەمەنییەکان و سەنتەرەکانی کۆکردنەوەی شیردا لە پێویستیە گرنگەکانە، چونکە ئەو ئاوە میکرۆبە نەخۆشخەرەکانی تێدا نییە. خۆ ئەگەر ئاوی بیرمان بەکارهێنا، دەبێت ئەو بیرانە دووربن لە زێراب و لەجێگایەکی نزمدانەبن، لە مەترسی کۆبوونەوەی باراناو و ئاوی لافاو کە دەبن بە هۆی پیسبوونی ئاوی بیرەکان.

ئەو نەخۆشیانەی کە بڵاودەبنەوە بەڕێی شیری پیسبوو بە میکرۆبە نەخۆشخەرەکانەوە

نۆزدە نەخۆشی هەن کە لەوانەیە لەرێی شیرو شیرەمەنییە پیسبووەکانەوە توشی مرۆڤ ببن، دەتوانین بیانکەین بە دوو گروپەوە:

أ-ئەو نەخۆشییانەی کە لە بنەڕەتدا نەخۆشی ئاژەڵن، ئەمانە کۆمەڵێك نەخۆشین کە توشی ئاژەڵ دەبن، لەوانەشە بەرێگای شیرەوە توشی مرۆڤ ببن. بەڵام نیشانەی ئەم نەخۆشییانە جیاوازن لەنێوان ئاژەڵ و مرۆڤدا. نەخۆشییەکان ئەمانەن:

1-سیلی مانگا *Bovine tuberculosis*

هۆی ئەم نەخۆشییە ئەم بەکتریایە یە- *Mycobacterium tuberculosis* ئەم نەخۆشییە زیاتر

تووشی ئەو منداڵانە دەبن کە شیرێك زۆر دەخۆنەوە کە پەیرەوی پاکو خاوێنی نەکراوە لەبەرهەمهێنانیدا. نەخۆشییەکە لەلەشدا تووشی لیکەڕژێن و جومگەکان دەبن. لەکاتێکدا سیلی مرۆڤ زیاتر تووش ـ، کۆئەندامی هەناسەدان دەبێت. شیر بە سەرچاوەیەکی سەرەکی دا دەنرێت بۆ تووشبوونی ئەم نەخۆشییە لەناوچەکەدا، لەبەر نزمی هوشیاریی تەندروستی و کەمی کارگەکانی پاستۆر و پاکژکردنی شیر. بۆ نەهێشتنی ئەم نەخۆشییە پێویستە لەو ئاژەڵانەی کە تووشی ئەم نەخۆشییە بوون رزگارمان بێت یا دوور خستنەوەیان دوای ئەوەی کە لێنۆڕینی Tuberculin Test دەکرێن یا پاستۆرکردن یا پاکژکردنی شیر پێش ئەوەی بفرۆشرێت بە هاووڵاتییان. رێگا تازەکانی پاستۆرکردنی شیر بە پلەی یەکەم لەسەر بنچینەی کوشتنی میکرۆبەکانی سیل بنیات نراوە لەبەر سامناکی ئەم میکرۆبە و توانای بۆبەرهەڵستی گەرما.

2- تای بەیناوبەین ویا نەخۆشی لەبارچون Brucellosis Undulant Feveror ئەم نەخۆشییە زیاتر ناسراوە بەتای ماڵتە- Malta Fever.

وەتوشی مانگا دەبێت، و دەبێتە هۆی لەبارچونی بێچوەکەی. میکرۆبی Brucella Afortus هۆی ئەم نەخۆشییەیە. هەروەها بزن و مەرو بەرازیش توشی ئەم نەخۆشییە دەبن. ئەم نەخۆشییە لە کوردستاندا زۆر بڵاوە، بەهۆی خواردنەوەی شیر و شیرەمەنییەکان بەتایبەتی پەنیری سەلکی سپی کە دروستکرابێت بڵاودەبێتەوە لەشیرێك کە پیسبوبێ بەم میکرۆبانە. ئەوەی شایانی باسە ئەوانەی ئەم جۆرە پەنیرە دروست دەکەن لای خۆمان لەبەهاردا شیرەکە ناکوڵێنن پێش دروستکردنی پەنیرەکە، تەنها گەرمی دەکەن تا پلەی گەرمای 40 م کە گونجاوە بۆ هەوێنکردنی شیرەکە. بۆیە میکرۆبەکانی تێدا دەمێنێتەوە و لەشیرەکەوە دەچێتە ناو پەنیرەکەو لەوەوە بۆ ئەوانەی دەیخۆن. لەنیشانەکانی ئەم نەخۆشیە ئازاری جومگەکانە لەگەڵ ئارەقکردنەوە بەتایبەتی لەشەوداو هەستکردن بەهیلاکی وتای پچرپچر. ئەم نەخۆشییە لەو نەخۆشییانەیە کە چاکبوونەوەی کاتێکی زۆری دەوێت.

3- نەخۆشی تەبەق Foot and Mouth Disease

ئەم نەخۆشییە هۆکەی ڤایرۆسە Virus و بە شێوەی درم بڵاودەبێتەوە لەناو ئاژەڵەکاندا، لەوانەشە مرداربینەوە. ئەم نەخۆشییە لەوانەیە توشی مرۆڤ ببێت لەرێی شیرەوە، ویامامەڵەکردنی راستەوخۆ بە ئاژەڵەکەوە. ڤایرۆسەکە دەگاتە ناو شیرو تف و میزو پیسایی ئاژەڵەکە لەو برینانەی کە بەهۆی نەخۆشییەکەوەپەیدا دەبن لەدەم و قاچ و گوانیدا. پێویستە ئەو ئاژەڵەی کە تووشی ئەم نەخۆشییە دەبێت سەرببڕێت و بسوتێنرێت وبخرێتە چاڵەوە دوای ئەوەی هەندێك مادەی کیمیایی پێدا دەکرێت. ئەم نەخۆشییە زۆر کاریگەرە لەسەر منداڵان و دەبێتە هۆی مردنیان.بەڵام بۆ گەورە زۆر کاریگەرنیە. پاستۆر کردن یا پاکژکردن یا کوڵاندنی شیر میکرۆبەکان دەکوژێت.

4- تای Q

ناوی ئەم نەخۆشییە کورتەی- queen land fever هۆکەی ریکێتیایە Coxella furnetu. ئەم نەخۆشییە بەرێی شیری مانگاو بزن و مەری نەخۆشەوە تووشی مرۆڤ دەبێت. نیشانەکانی تاو هەوی سییەکانە، کەم هەن کە بەم نەخۆشییە بمرن.

5- نەخۆشی سپڵ Anthrax

هۆی ئەم نەخۆشییە ئەم میکرۆبەیە- Bacillus anthracis. تووشی مانگاو مەرو بزن دەبێت. میکرۆبەکان لەسەرەتای نەخۆشییەکەدا ناگەنە ناو گوانی ئاژەڵەکەوە کە شیری تێدا دروست دەبێت، کاتێك دەگەن کە میکرۆبەکان زیادیان کردبێت لەناو خوێندا، ئەمەش کاتێك روودەدات کە پێش مرداربوونەوەی ئاژەڵەکەیە، لەم حاڵەدا دروستکردنی شیر دەوەستێت. بۆیە مەترسی توشبوون بەم نەخۆشییە لەرێی شیرەوە زۆر کەمە. لەوانەیە میکرۆبەکانی پێستی ئاژەڵە نەخۆشەکە بەرێی دەستی دۆشەرەکەوە بگوێزرێتەوە. ئەم نەخۆشییە زۆر سامناکە، و میکرۆبەکانی بەکار دێنرێن بۆ دروستکردنی بۆمبای میکرۆبی سپۆرەکانی ئەم میکرۆبە توانایان هەیە کە بەزیندویەتی بمێننەوە لە خۆڵدا بۆ (40) ساڵ.

6- هەوی گوان Mastits

هۆی نەخۆشییەکە ئەم میکرۆبەیە – Streptococcus agalactae و هەندێك لەوورده زیندەوەرەکانی دی. ئەم نەخۆشییە یەکێکە لە هەرە نەخۆشییە سامناك و بڵاوانە لەناو ئاژەڵە شیردارەکاندا. میکرۆبەکە تووشی گوان دەبێت. و دەبێتە هۆی کەمبوونەوەیەکی زۆری شیری ئاژەڵەکە، هەروەها گۆڕانکاری لە پێکهاتوە کیمیاویەکانی شیرەکەدا دەبێت، ئەم گۆڕانکارییە جیاوازی هەیە بە جیاوازی تیژی نەخۆشییەکە. رێژەی لاکتۆز لە شیرەکەدا زۆر دێتە خوارەوە، لەگەڵ بەرزبوونەوەی رێژەی کلۆریدەکان، بۆیە تامی شیرەکە دەگۆڕێت بەگۆڕانی ئەو هاوسەنگییەی نێوان لاکتۆزو کلۆریدەکان. بەم جۆرە تامی شیرەکە ناخۆش و مەیلەو سوێر دەبێت، و بۆ خواردنەوەو بۆ پیشەسازی دەست نادات هەندێك میکرۆبی دیکەش دەبنە هۆی ئەم

نەخۆشییە وەك Staphylocao-ccus aureus كە دەبنە هۆی ژاراوی بوونی مرۆڤ، و هەندێك جار هەوی تییژی ریخۆڵەكان.

7- هەوی مێشك Encephalitis

توێژینەوە زانستیەكان دەریان خست كە شیری مانگاو مەرو بزن توانای گواستنەوەی هەندێك لەڤایرۆسەكانیان هەیە كە دەبنە هۆی تووشبوونی تا لە لە مرۆڤدا وەك ڤایرۆسی Tick- born encephalitis كە دەبێت بەهۆی نەخۆشی هەوی مێشك. بۆ رزگار بوونمان لەم كێشەیە دەبێت ئاژەڵەشیردارەكان بكوتێنرێن بۆ ئەوەی نەیەڵێن ڤایرۆسەكە بگاتە ناوشیرەكە. پاستۆركردن یا پاكژكردنی شیر ڤایرەسەكان دەكوژێت و لەم كێشەیە رزگارمان دەبێت.

8-نەخۆشییەكانی سەلمۆنێلا- Salmonellosis

لەوانەیە میكرۆبەكانی گرووپی سالمۆنێلا پەلاماری ئاژەڵە شیردارەكان بدەن، و ریخۆڵەكانیان توشی هەوبكەن، لەگەڵ سكچوندا. لەوانەشە ئەم میكرۆبانە توشی كۆئەندامی دیكە ببن بەهۆی مرداربوونیان. ئەو میكرۆبانەی كە هۆی ئەم نەخۆشییانەن ئەمانەن: Salmonella enteritidis و Typhimurium .S. ئەم میكرۆبانە ئەگەنە ناو شیر یا بەرێی گوانی نەخۆشەوە ویا بەپیسبوونی شیر بە پیسایی-ئاژەڵە نەخۆشەكانەوە. نیشانەكانی ئەم نەخۆشییە لە مرۆڤدا هەوی تیژی ریخۆڵەكانە. لەوانەشە ببن بە هۆی تایەك كە لە تای گرانەتا دەچێت.

ب-ئەو نەخۆشییانەی كە لە بنەرەتدا نەخۆشی مرۆڤن.

ژمارەیەك لەو میكرۆبانەی كە هۆی نەخۆشی مرۆڤن و دەگەنە ناو شیرەوە ئەو نەخۆشیانە تووشی ئەوانە دەكەن كە ئەو شیرە دەخۆنەوە. لەوانە:

9)سیلی مرۆڤ - human tuler culosis

هۆی ئەم نەخۆشییە ئەم میكرۆبەیە - mycobacterium tuler culosis ئەم میكرۆبە لەناو شیردا دەژی، بەلام بلاوبوونەوەی ئەم نەخۆشییە بەرێی شیرەوە بلاونییە. پێویستە بەیتاوبەین دۆشەرەكان و كرێكارەكان بنێرێن بۆ لێتۆژینیان بۆ دڵنیایی لەوەی كە سیلیان نییە.

10)گرانەتا - typhoid fever

میكرۆبی salmonella typhosa هۆی ئەم نەخۆشییەیە. سەرچاوەی ئەم نەخۆشییە پیسایی یا میزی نەخۆشەكەیە. لەوانەشە دۆشەرەكە هەڵگری نەخۆشییەكە بێت، بەرێی ئەوانەوە میكرۆبەكان ئەگەنە ناو شیرەكە لە شیرەكەشەوە بۆ ئەوانەی دەیخۆنەوە. شایانی باسە میكرۆبی گرانەتا یەكێكە لەو میكرۆبانەی كە زۆر بە ئاسان نەشونماو زیاد دەكات لە شیرەمەنییەكاندا. بۆ رزگاربوونمان لەم نەخۆشییە دەبێت پەیرەوی پاكوتەمیزی بكەین، لەگەڵ پاكژكردنی شیرو نەهێشتنی مێش.

11)رەشە گرانەتا - paratyphoid fever

میكرۆبی salmonella paratyphi هۆی ئەم نەخۆشییەیە. هەرچەندە بلاوبوونەوەی ئەم نەخۆشییە وەك درم باو نییە، بەلام لەوانەیە ئەم نەخۆشییە بەرێی شیرەوە بگاتە مرۆڤ. میكرۆبەكە بە باشی نەشونما دەكات لەناو شیرو شیرەمەنییەكاندا، و دەگاتە ناو شیر راستەوخۆ لە پەنجەكانی نەخۆشەكەوە، یا بە رێگای ئاوێ كە بە میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە پیسبوبێت.

12)تای قرمزی scarlet fever

میكرۆبی streptoc.ccus یا s. scarlatinae hymolyticae هۆی ئەم نەخۆشییەن. میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە لە رێی پەنجەكانی نەخۆشەوە دەگەنە گوانی ئاژەڵەكەو لەویشەوە بۆ شیرەكە. بۆ توش نەبوونی ئەم نەخۆشییە پێویستی بە دورخستنەوەی ئاژەڵە نەخۆشەكانەو ئەوانەی كە ئەم نەخۆشییەیان هەیە، لەگەڵ پاستۆر كردنی شیرەكە.

13)زەحیری dysentery

میكرۆبی shigella dysenteriae هۆی ئەم نەخۆشییەیە. سەرچاوەكانی پیسبوونی شیر بەم میكرۆبانە وەك سەرچاوەكانی نەخۆشی تاو گرانەتار . لەوانەشە نەخۆشییەكە ببێتەهۆی مردن، بە تایبەتی ئەو منداڵانەی كە شیرێك دەخۆنەوەكە بە میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە پیس بوبێت.

14)رشانەوە cholera

میكرۆبی vilerio comma هۆی ئەم نەخۆشییە لەوانەیە ئەم نەخۆشییە بەرێی شیرێك بلاو بێتەوە كە پیسبووبێ بە پیسایی یەكێك ئەم نەخۆشییەی هەبێت، هەروەها بەهۆی گوێ‌نەدان بە پاكوخاوێنی. لە نیشانەكانی ئەم نەخۆشییە سكچوونی زۆرو رشانەوەی بەردەوام. میكرۆبی ئەم نەخۆشییە زۆر بە باشی نەشونما دەكات لە ناو شیردا و بلاودەبێتەوە بۆ ئەوانەی كە شیرێك دەخۆنەوە كە پیسبووبێت بە میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە، بە تایبەتی كە ئەم نەخۆشییە وەك درم بلاوبوبێتەوە. دەتوانین میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە بكوژین بە پەیرەوكردنی پرۆسەكانی گەرمكردنی شیر.

15)ملە خڕێ dephtheria

میكرۆبی corynebacterium diptheriae هۆی ئەم نەخۆشییەیە. میكرۆبەكانی ئەم نەخۆشییە نەشونما دەكەن

لە ناو شیرو شیرەمەنییەکاندا. لەوانەشە بەشێوەی درم بڵاوبێتەوە. شیر بەم میکرۆبانە پیس دەبێت لەوانەی کە ئەم نەخۆشییەیان هەڵگرتووە، هەندێك جاریش بە ڕێی ئەو سەگ و پشیلانەی کە هەڵگری ئەم نەخۆشییەن و لە ئامێرو قاپ و قاچاخی پیسبوو بەمیکرۆبەکانی ئەم نەخۆشییە. ئەم نەخۆشییە لەناو منداڵاندا بڵاودەبێتەوەو میکرۆبەکان پەلاماری لینجە پەردەی لووت و قورگ دەدەن و نەشونمادەکەن تێیاندا و ژەهردەڕێژن کە خوێن هەڵی دەمژێت و کاردەکاتە سەرجگەرو دڵ.

16-هەوی قورگ Septic Sore Throat

میکرۆبی *Streptococ Cus epidemicus* هۆی ئەم نەخۆشییەیە. لەنیشانەکانی ئەم نەخۆشییە بەرزبوونەوەیەکی زۆری پلەی گەرمایە، لەگەڵ هەوێکی تیژی قورگ. هۆی ئەم نەخۆشییە خواردنی ئەو خۆراکانەیەکە بەمیکرۆبەکانی ئەم نەخۆشییە، پیس بووبێت یاخواردنەوەی شیرێکە کە بەرهەمی ئاژەڵێکی نەخۆش بێت بەتیژی بە نەخۆشی هەوی گوان. دەبێت ئەوانەی کە تووشی ئەم نەخۆشییە بوون دوور خرێنەوە لە کێڵگەکانی بەرهەمهێنانی شیر، نەوەك میکرۆبەکان بگەنە گوانی ئاژەڵەکان.

17-شەلەلی منداڵ (شە پلەی منداڵ) Polimyelitis

ڤایرۆسی *Legi defiletans* هۆی ئەم نەخۆشییەیە، هەندێك جار ئەم نەخۆشییە لەنێوان منداڵاندا بڵاودەبێتەوە بەڕێی شیرەوە، بەڵام بڵاوبوونەوەی لەنێوان گەورەکاندا باو نییە. ڤایرۆسەکان پەلاماری مێشك و دڕکە پەتك دەدەن. ئەم ڤایرەسە بەڕێی ئەوانەی نەخۆشن وەیا مامەڵەی ڕاستەوخۆیان هەیە لەگەڵ ئاژەڵە شیردارەکاندا یا بەشیر دۆشینەوە دەگەنە شیرەکە. هەندێك جاریش بەهۆی مشك و سەرچاوەکانی ئاوی پیس شیر پیس دەبێت.

18 درمی سکچونی هاوینە *Eridemic or Summer diarrhea* ئەم نەخۆشیە لە هاویندا بڵاودەبێتەوە، چونکە پلەی گەرما بەرزدەبێتەوە و چالاکی و زیادبوونی بەکتریاکانی زۆر زیاد دەکەن لەناو شیردا. تائێستا دەرنەکەوتوە کەمیکرۆبێکی تایبەت پەیوەندی هەبێت بەم نەخۆشییەوە، هۆی ئەم نەخۆشییە دەگەڕێتەوە بۆ زیادبوونی ژمارەی بەکتریاکان کە دەبێتە هۆی زیادبوونی دەردراوەکانیان لەوانەشە شیر هۆی بڵاوبوونەوەی ئەم نەخۆشییە بێت ئەگەر دەساودەسکردن و هەڵگرتنی بەشێوەیەکی گونجاو نەبێت بەتایبەتی لەبوونی تۆزومێشدا. ئەم نەخۆشییە زیاتر لەناوچە قەڵەباڵغەکاندا پەرەدەسێنێت وەك لەناوچە دێهاتیەکاندا.

19-ژاراوی بوون بەخۆراك Food Poisoning

ژاراوی بوون بە خۆراك حاڵەتێکی نەخۆشین بەشێوەی تێکچوون لەکۆئەندامی هەرسدا (گەدەو ڕیخۆڵە)، دەردەکەوێت لەوانەشە لەگەڵیدا چەند نیشانەیەکی دیکەش هەبێت وەکو هیلاکبوون و سکچون و قەبزی و عەرەقکردنەوە و جووتبینی و سەرێشەو گێژبوون و ڕشانەوە. ئەمانە هەموو لە ئەنجامی خواردنی دەربێت خۆراکن، لەوانە شیرو شیرەمەنییەکان. لەهەرە هۆیە گرنگەکانی ژاراوی بوونی خۆراك هەندێك جۆری بەکتریاو قەوزەو ڤایرەسەکان و شتی دیکەش ژاراوی بوونی خۆراك بەمیکرۆبەکان لەهەموو جۆرەکانی دیکەی ژاراوی بوون زیاترە، کە بەهۆی ئەو ژەهرانەی (*Toxin*) کە میکرۆبەکان دەیرێژن بۆ ناوخۆراك پەیدا دەبێت و ئەبن بەهۆی ژاراوی بوونی خۆراکەکە، لەویشەوە بۆ ئەوانەی ئەو خۆراکە دەخۆن. نمونەی ئەم جۆرە ژاراوی بوونە ژاراوی بوونی خۆراکی (*Botulism*). ئەو میکرۆبەی کە بەرپرسە لەم نەخۆشییە (*Clostridium Fotulinum*) کە بەهێزترین و کاریگەرترین ژەهر بەرهەمدەهێنێت، کە ماوەی خواردنی خۆراکە ژەهراوییەکەو دەرکەوتنی نیشانەکانی لەنێوان 12-36 کاتژمێردایە، و ماوەی مانەوەی حاڵەتەکە 1-10 ڕۆژە، ئەوانەی کە بەم نەخۆشییە دەمرن نزیکەی 65٪ یان زیاترە هۆی دیکەش هەن بۆ ژاراوی بوونی خۆراك وەك پیسبوونی خۆراك بەبڕێکی زیاد لەپێویست بەزەرد (قصدیر) و زەرنیخ و قورقوشم و زنك و شتی دیکەش، هەروەها بەهەندێك جۆری ڕوەك و ئاژەڵ کە وەك خۆراك دەخورێن، وەك قارچك و گوێزەری کێوی و هەندێك جۆری پەتاتە و پاقلە و شتی دیکەش جگە لە گۆشتی هەندێك جۆر لەماسی و هێلکە شەیتانۆکە.

سەرچاوەکان:

1-الدکتور خلف صوفی الدلیمی (1978)

مایکرو بایولوجیا الاغذیة. مطبعة جامعة بغداد

2-خالد محمد الخال و الدکتور میلان حمادی علی (1984)

مبادئ تصنیع الالبان. مطابع جامعة الموصل.

3-الدکتور فاروق فاضل النوری و لامعە جمال الطالبانی (1981)

تغذیة الانسان. مطبعة جامعة الموصل.

4-World and Health or ganieation and Food and Agriculture organieation. WHO-Geneua, Milk Hygiene (1962).

ئەنزیمی تێلۆ مێرەیز
Telomerase
و شێرپەنجە

شیروان محمد رەشید

ئێستا وە ك جاران شێرپەنجە مەتەڵێك نیەزاناكان پەی پێ نەبەن و توێژینەوەكانیان لە ڕێگایەكی داخراودا بوەستێت، بەڵكو ئێستا زاناكان هەموو قۆناغەكانی نەخۆشیەكەیان دەستنیشان كردووە، توانیویانە بگەنە یەكێك لەپێكدادانەكانی و ئەم جەنگە دژوارە ببەنەوە...

پرۆفیسۆر روبیرت ڤینبرك كە یەكێكە لە باشترین تۆژەرەوەكانی پەیمانگای ماسا شوسیتسی تەكنۆلۆژی (*MIT*) لە ئەمەریكا، یەكێك لە هەرە تۆژەرەوە پڕبایەخەكانی لە گۆڤاری (*NATURE*) دا بڵاوكردەوە، كە تیایدا كورتەی تاقیكردنەوەكان و تۆژینەوەكانی دەربارەی ڕۆڵی تێلۆمێرەیز *Telomerase* لە پەیدابوون و، پەرەسەندنی شێرپەنجەدا دەرخست، لە پاش ئەوە هەموو تۆژەرەوەكان بۆیان ڕوون بووەوە كە نۆژداری نوێ پاش هیلاكیەكی زۆر توانیویەتی دوا بەربەست ببڕێت لەبەردەم تێگەیشتنی شێرپەنجەدا. بە واتایەكی دی واتە هەڵاتنی بەرە بەیانێكی پرشنگ دار لە پیلە بازی و زۆرانبازی مرۆڤ لەگەڵ ئەم نەخۆشە پیسەدا كە زاناكان لە بیست ساڵی پێشووەوە نەیان توانی بو هیچ كونێك بكەنە دیواری قەڵا سەختەكەیەوە.

لە سەرەتای هەشتاكاندا، بۆ یەكەم جار توانرا ئەو جینانە دەستنیشان بكرێت كە بەرپرسە لە گۆڕینی خانە زیندووەكان بەرەو شێرپەنجە، لەوكاتەوە، زاناكان هیچیان نەمابوو هەنگاوێك نەبێت بۆ ئەوەی بە تەواوی ڕاستی میكانیزمی جینەكان و سروشتی هەڵسوكەوتی خانەكان بزانن كاتێك كە سیستمی لەش بەگشتی بەرەو بینای سیستمی بەرگریان دەبات. لێرەوە ناوەندە زانستیەكان كەوتنە چالاكی و گەڕان بەدوای ئەو ڕۆڵەی كە ئەنزیمی تێلۆمێرەیز *Telomerase* لەم لایەنەوە دەیبینێت.

ڤینبرك لەیەكەم وتاریدا كە لە گۆڤاری (**Nature**) ی ڕۆژی ***99/7/29***دا بڵاوبۆتەوە ووتی:

ئەنزیمی ***Telomerase*** بەرپرسە لە توشبوونی خانە زیندەكان بە پیریەتی ڕۆڵێكی باڵا دەبینێت لە شێرپەنجەی ئەو خانانەدا لە پاشتر داو لە ژمارەیەكی دواتری هەمان گۆڤاردا لە ڕۆژی ***99/9/29*** دا ووتی: دەتوانرێت بەر لە شێر پەنجەكە بگیرێت لە خانە زیندوەكاندا ئەگەر ئەم ئەنزیمە نەبێت.

لە ڕاستیدا ئەم كورتە گرنگە نەدەبوو ئەگەر ژمارەیەكی

زۆر لە تاقیکرنەوەی تاقیگەیی ئەنجام نەدرایە، کە تیایدا تۆژەرەوەکە توانی بەر لەکاری ئەنزیمەکە لە کۆمەڵێك لە خانە جیاوازەکاندا بگرێت کە لە پاشدا بوە هۆی ڕاوەستاندنی دابەشبوونی خانە شێر پەنجەییەکان.

لە تاقیکردنەوەیەکی دیکەدا کە پرۆفسیۆر ڤینبرك ئەنجامی دا، پڕۆفسیۆر توانی گەلێك لەمشکانی تاقیگە بە خانەی شێرپەنجەیی بکوتێت، لە پاشدا کاری ئەو جینانەی وەستان کە بەرپرسی دروستکردنی ئەنزیمی *Telomerase* . ئەنجامەکان دەریان خست کە خانە شێرپەنجەییەکان نەیان توانی روخساری وەرەمی پیس پێکبهێنن. ئەمەش ئەوە دەردەخات کە نەمانی ئەو ئەنزیمە دەبێتە هۆی وەستاندنی گەشەی شێرپەنجە.

ئەو میکانیزمانەی دەبنە هۆی دروستبوونی ئەنزیمەکە لە خانە جەستەییە دروستکەرەکاندا هەیە کە ئەندامەکانی لە شیان لێوە دروست دەبێت (وەك مەمك، جگەر، پەنکریاس، ڕیخۆڵە) واتە کارەکە پەیوەندی بە **90**٪ی جۆرەکانی شێر پەنجەوە هەیە.

ئەوەی دەزانرێت ئەوەیە کە ئەو خانانە لە باری ئاساییدا ئەو ئەنزیمە واتە تیلومێرەیز *Telomerase* دروست ناکەن کە زۆر گرنگە بۆ پارێزگاری تێلۆمێرەیزی کۆتایی کرۆمۆسۆمەکە، بەڵام نەبوونی واتە ئەو (*DNA*) یەی لە کۆتایی کرۆمۆسۆمەکاندایە، ناتوانێت پارێزگاری بە بارستەکەی خۆی بەتەوای بکات. چونکە لەکاتی هەر کردارێکی دابەشبوونی خانەدا کۆتایی کرۆمۆسۆمەکە (واتە تێلۆمێرەین)ە کە کەم دەبێتەوەو قەبارەکەی بچوکتر دەبێتەوە، ئەمەش وای لێ دەکات لەگەڵ بەتەمەن چووندا شێوەی پوکاوەیی وەربگرێتو بەواتایەکی دی کار بکاتە سەر کاری کرۆمۆسۆمەکە خۆی، واتە ون بوونی بەشێك لە جینەکانیو لە پاش چل دابەش بوون، کاتێك کۆتاییەکان تووشی داخوران دەبن، خانەکە دەگاتە سەر کەناری مردنو لەناو چوون.

تیلۆ مێرەیز

هەر لەبەر ئەم ڕاستییە کە زیندەوەر هەر لە پێشەوە حوکمی بە مردن دراوە جا ڕۆژگارەکەی درێژ بێت یا کورت. لێرەدا مردن بەشێکە لە یاری ژیان کە بەردەوام نابێت بە دابەشبوون نەبێت، ئەو دابەش بوونەش کە ئەنجامی کۆتاییەکەی مردنی خانەکان خۆیانن، ڕەنگە تاقیکردنەوەکەی کە لەسەر مەرە (دۆلی) کرا ئەوەی کە کلۆنکردنی بۆ کرا لە یەکێك لە خانە جەستەیە پێگەیشتووەکانەوە، ئەو خانەیە لەوەپێش بەر داخوران کەوتبوو بەهۆی تەمەنەوە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە (دۆلی) تازە لەدایك بوو پێناسەیەکی جینی پیری هەڵگرتوە لە چاو ئەوەی لە مەڕێکی سروشتیدا هەیە.

کاتێك خانەکان بەرەنگاری چارەنووسیان دەبنەوە داخورانی کۆتایی کرۆمۆسۆمەکان دەبێتە هۆی تێکچوون لە فەرمانەکانیدا، بەواتایەکی دی پاڵی پێوە دەنێت بۆ یەکگرتن لەگەڵ کرۆمۆسۆمی دیکەدا هەتا وای لێ دێت وەك بەرگێکی پینە پینەکراو دەردەکەوێت بەهۆی ئەو هەموو چاککردنەوە کە بەسەریدا دێت، لەو کاتەدا ئیتر خانەکە ناتوانێت لەگەڵ ژیاندا بگونجێتو لەناو دەچێت.

لەناوچوونی خانەکان لەو کارانەیە کە لە سروشتی دروستبوندا لەناو لەشی زیندەوەردا ئاساییین، واتە ئێمە هەموومان بەردەوام تووشی شێرپەنجە دەبینو لێی ڕزگار دەبین، بەڵام ئەو خانانەی بەرەو وەرەمێکی شێر پەنجەیی دراماتیکی دەبن کە لەگەڵ خانە ساغەکانیدا جیاوان. واتە پێش ئەوەی کۆتایی کرۆمۆسۆمەکانیان بگاتە قۆناغی داخورانی تەواو، بە هۆی کاری چاککردنی بۆ ماوەییەکانەوە یا کارە دەرەکیەکانەوە، دەست دەکەن بە چڕ کردنەوەی پێکهاتووی ئەنزیمی *Telomerase* و بەوە

نایەڵن کۆتایی کرۆمۆسۆمەکان تووشی داخورانی تەواو بن، لەم قۆناغەدا خانەکان دەست دەکەن بە گۆڕینی ئاراستەی گەشەو سروشتیان و وا ڕەفتار دەکەن هەروەك جۆرێك نەبن لە خانە جەستەییە ئەمە چەشنەکان.

پێویستە لێرەدا ئەوە بزانین کە ئەو خانانەی لەلەشدا پێکهێن نین یا دروست کەر نین، توانای دابەش بوونی چڕیان هەیە و هەمیشە پارێزگاری بەلاوێتی خۆیانەوە دەکەن، هەروەك ئەوەی کە بە ئاشکرا لە خانە سێکسیەکاندا (توخمە خانەکان) دادەیانبینین کە نەژادی تۆوو هێلکەن، هەروەها خانەکانی خوێن (قەدە خانەکانی مۆخی ئێسك) کە خڕۆکەی سورو سپی دروست دەکەن، هەروەها لە گەڵ ڕووکەشە خانەکان *Epitheliales* کە خانە وشکەهەڵاتوەکانی توێژی پێست دروست دەکەن، لە هەموو ئەم جۆرە خانانەدا کۆتایی کرۆمۆسۆمەکان پارێزگاری بە درێژی خۆیانەوە بەبەردەوامی دەکەن بە هۆی بوونی ئەنزیمی *Telomerase*ەوە، کە تیایاندا هەمیشەییە، بە هۆیانەوە سروشت مانەوەی جۆری دەستە بەرکردووە پاش مردنی کەسەکان خۆیان.

لە سەر هەمان شێوە، خانە شێر پەنجەییەکان پارێزگاری بە درێژی کۆتایی کرۆمۆسۆمەکانەوە دەکەن لەگەڵ ئەوەشدا بە شێوەیەکی تێکدەرانە بەردەوام دەبن لە دابەش بووندا لەبەر ئەوە وەرەمی شێر پەنجەییان لێوە پەیدا دەبێت کە لە پاشتردا دەست دەکەن بە کۆچ و سەرهەڵدانەوە لە شوێنی دیکەی لەشدا.

ئا بەم شێوەیە تۆژینەوەکانی پرۆفسیۆر روبیرت ڤینبرك رۆڵێکی گەورەی لە وەستاندنی یاریکردنی ساختەو خۆشاردنەوەدا هەیە کە خانە شێر پەنجەییەکان لە لەشدا دەیکەن و توانای فێڵ کردن و خەڵەتاندنی چاودێریانی دۆزییەوە بەو کارەش ئەرکێکی زۆر گرنگ و ووردی خستە سەرشانی تۆژەرەوەو زاناکان بۆ ئەوەی بە ئارامی و دان بەخۆگرتن و کارکردنەوە بەدوایدا بچن، پاش ئەوەی روخسارەکانی ڕێگای جەنگاندن لە دژیان ڕووبەڕووبوەوە، بە مانایەکی دی واتە شێوازی چارەسەرەکە ڕاستەوخۆ بۆ سەری دەردەکە دەڕوات، لێرەدا پێویستە ئەوە بڵێین کە ئەو هەموو مەخزەنی دەرمانەی دنیا نەیتوانیوە تا ئێستا دەرمانێکی بنەبڕکەری چارەسەر بۆ هەموو جۆرەکانی شێرپەنجەی تێدابێت لەگەڵ ئەو هەموو هەوڵە زۆرەی کە زاناکان دەیبینن لە پێشخستن و پەرەپێدانی چارەسەری بەرگری و جینیەوە.

بایەخی دۆزینەوەکانی پرۆفیسۆر ڤینبرك لەو ڕاستیەوە دێت کە ئەو هەڵمەتەی دژی شێرپەنجە دەکرێت، پێویستیەکی زۆری بە ستراتیژیەتێکی چارەسازانە هەیە کە لەسەر بنەمای دیاریکردنێکی وردی سروشتی ڕەفتاری خانە شێرپەنجەییەکەو دەستنیشانکردنی ئەو جینانەبێت کە بەرپرسن لە پارێزگاری کردنی کۆتاییە درێژەکانی کرۆمۆسۆم، واتە ڕاگرتنی سەرکێشی ئەم خانانە، ئامانجی گشتی ئێستای زانا و تۆژەرەوەکان ئەوەیە بگەنە گەردێکی دژ بۆ ئەنزیمی تیلۆمیرەیز *Telomerase* .

لەئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

ئینتەرنێت و ڕاگەیاندن

شێنێ ئەنوەر

ئێستا لەسەر تۆڕی ئینتەرنێت بەدەها هەزار لەرۆژنامەو گۆڤارو بڵاوکراوەو کتێب بڵاودەکرێتەوە، بەشێوەیەك وای لێ هاتوە دەتوانرێت رۆژنامە رۆژانەییەکان لەسەر تۆڕەکە بخوێنرێنەوە پێش ئەوەی بەشێوەی کاغەز لەبازاڕدا بڵاوبکرێنەوە چ لە وڵاتەکە خۆیدا یا لە دەرەوەی. بڵاوکردنەوەی رۆژنامەی ئەلکترۆنی -بۆنمونە- بریتیە لەبەرهەمهێنان و بڵاوکردنەوەی فۆرمیولای ئەلکترۆنی رۆژنامەکەو دەرهێنانی بۆ کۆمەڵێك دانراوی تایبەتی کەکاریان بڵاوکردنەوەکانە بۆ ئەو کەسانەی مافی بەکارهێنانی ئینتەرنێتیان هەیە. ئەم دانراوانە پێیان دەوترێت "کتێبخانەی ئەلکترۆنی" لەگەڵ ئەوەی بە هیچ جۆرێك لە "کتێبخانە" ناچن. بەشداربوو دەتوانێت چاپێکی نوێ لەرۆژنامە ئەلکترۆنیەکە وەربگرێت دەتوانێت سەیرێکی خێرایی ناوەڕۆکەکەی بکات و وتارەکان هەڵبداتەوە. بەوەش دەتوانێت بەخێرایی ناوەرۆکی کۆمەڵێك رۆژنامە بپشکنێت و سەیریان بکات لەرێگای هەر جۆرە میکانیزمێکی پرسیارکردنەوە، ئەوسا هەر وتارێکی پێ باش بێت دەتوانێت هەڵیبژێرێت و بیخوێنێتەوە، لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا خوێنەر دەتوانێت لاپەڕەی رۆژنامە کۆنەکان هەڵبداتەوە، یا تەماشای چاپێکی نوێ بکات، بەڵکو دەتوانێت هەردوو کارەکە بەیەکەوە بکات. خوێنەری رۆژنامەی ئەلکترۆنی چاوەڕێی ئەوە دەکات وتارەکان روون و ئاشکرابن و بەشێوەیەکی گونجاویش لەسەر تۆرەکە دانرابن.

گومان لەوەدا نیە بەکارهێنانی هەندێك رێگای گۆڕانکاری لەشێوەی پیتەکانی چاپەکەو وێنەو هێڵکارییەکان زۆر سوودمەندە، لەبەر ئەوەی جۆرەکانی خوێندنەوەو جۆری شاشەکان هەموویان لەیەك ناچن. دەستکەوتنی زانیاری ئەلکترۆنی لەبریتی بەکارهێنانی دەستی، خەسڵەتی خێرا دەستکەوتنی تێدایە بێ گوێدانە قەبارەی بنکەی داتاکان. رێگاکانی گەیشتنە ئەلکترۆنیەکان گەلێك خەسڵەتی دیکەشیان هەیە لەوانە: تایبەت نین بەتەنها کۆمەڵە کەسێکەوە، مەرجیش نیە هەمیشە نزیك بن لەبنکەی داتاکانەوە بۆ ئەوەی بگەنە زانیارییەکان، هەروەها ئەو خەسڵەتەشی تێدایە کەدەتوانرێت زانیارییەکان بۆ مەبەستی دیکە بەکاربهێنرێن، بەڵام هەموو کاتێك، بێ گومان، مافی بڵاوکردنەوەیان پارێزراوە.

زنجیرەیەك کردارو رێگا هەیە بۆ گەیشتن بەو وتارانەی لەناو رۆژنامە ئەلکترۆنیەکاندان لەوانە:

ا-وتارە رۆژنامەییەکان لەچەند شێوەیەکدا پێشکەش دەکرێن، نووسەرەکان خۆیان هەڵی دەبژێرن زۆربەی نووسەران حەز بەشێوەی ***Microsoft Word*** یا شێوەی ***Word Perfect*** دەکەن.

ب- تۆمارکردنی وتارەکان لەلایەن بڵاوکەرەوەکەوە دەبێت و ئێستا دەچێتە ناو سیستەمەکەیەوە بۆ ئەوەی زنجیرەیەك کرداری پێشووی بۆ چاپکردن بەسەردا بێت، و زۆر بەئاگادارییەوە مامەڵەی لەگەڵدا دەکرێت چونکە نازانرێت کەئایا ئەو وتارانە بڵاودەکرێنەوە یان نا؟

ج-وتارەکان دەگێڕنەوە بۆ ئەو کەسانەی پیایانا دەچنەوە.

د-لەپاشدا ئەو وتارانەی کەپیاداچونەوەیان تەواو بووە دەگێڕنەوە بۆ بڵاوکەرەوەکان، لەوانەشە هەندێکیان بگێڕنەوە بۆ نووسەرەکان بۆ ئەوەی پیاداچوونەوەی سێیەمی بکەن.

ه- نووسەرەکان پاکژیان دەکەن، بەهەمان ئەو شێوەیەی لە (ا)دا باس کرا، پاش تەواوکردنی هەموو پیاداچوونەوەکان ئیتر وتارەکان ئامادەی چاپ دەبن.

پەنجەمۆری بۆماوەیی چەکی بێتاوانەکانە

ڕێڤان عەلی

ناوکە ترشی رایبی کەم ئۆکسجین *DNA*، ئەو بەشەی خانەیە کە سیفەتە بۆماوەییەکان لەجینەکانیدا هەڵدەگرێت ئێستا دەرکەوتوە کەدەتوانرێت بۆ دۆزینەوەی تاوانباریش بەکاربێت، هەروەها بۆ راستی باوکایەتی ئەو باوکانەی کەنکوڵی لەباوکێتیان بۆ هەندێك منداڵ دەکەن لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك لەکۆمپانیاکان دەتوانن سوود لەم ترشە ببینن بۆ ئاگاداری لاسایی‌کردنەوەی کەلوپەلەکانیان لەبازاڕدا.

ئەم بیرۆکانەی سەرەوە، (*DNA*)یان گەیاندە ناو گۆڕەپانی راگەیاندنەوە پاش ئەوەی زاناکان توانیان نهێنی *90*٪ی ناوەرۆکی بۆماوەی کرۆمۆسۆمی مرۆڤ بزانن کەتۆژینەوە پزیشکیەکانی خستە سەر رێگای هەزارەی سێیەم. چونکە دۆزینەوەی ناوەڕۆکە بۆ ماوەییەکانی ترشی *DNA* دەرگای لەبەردەم زنجیرەیەکی دوورو درێژی کردارە هەمەچەشنەکانی بایۆلۆژیدا والاّ کرد، چونکە ئەو وردیەی لەجێ‌پەنجەی بۆماوەی ترشەناوکی (*DNA*)دا هەیە ئیتر رێگا نادات بە بوونی سەربازی ون، چونکە بەهۆیەوە دەتوانرێت نەژادی هەر کەسە بەڵکو هەر پارچەیەکی لەشی بزانرێت تەنانەت ئەگەر هەمووشی پارچە پارچەبووبێت لەهەزار شوێن.

فەرمانگەی ئاسایشی ئەمریکی بۆ ئەوەی پارچەی ئەو سەربازانەی کەلە ڤیەتنام لەشەڕدا پارچە پارچە بوون بەهۆی تەقینەوەی فڕۆکەیەکەوە، توانی ئەو سەربازانە بدۆزێتەوە پاش ئەوەی توانرا پێناسەی جینی بەشێك لەئێسکی رانی هەر یەکەیان بدۆزێتەوە، کەهەر ئەو ڕانانەش مابوونەوە پاش تەقینەوەکە.

هەر بەو شێوەیە (*DNA*) توانی زۆر کێشەی رەوشتی کە دادوەرەکانی فەرەنسای هەراسان کردبوو چارەسەربکات وەك کێشەی گریگۆری منداڵ کەدایکەکەی تاوانبار کرابوو بەکوشتنی منداڵەکە ساڵی *1985*. لەو کاتەوە دادگا نەیدەتوانی بە تەواوی ژنەکە تاوانبار بکات یا بڕیاری بێ‌تاوانی بدات.

تازەترین جێ‌بەجێ‌کردنی کرداری بۆ ناوکەترشی (*DNA*) ئەوە بوو کەلەژێردەستی یەکێك لەکۆمپانیا ئینگلیزیە تایبەتمەندەکاندا کرا کەناوی **Cypher**ی بۆ خۆی هەڵبژاردوە کەبەزمانی ئینگلیزی بەمانای "پەیوەندی نهێنی" دێت، پاش ئەوەی لەساڵی ***1993***دا "مافی دۆزینەوەکە"یان وەرگرت تۆژینەوەکە دەربارەی کلیلی ناوکی خانەکان بوو کە لەسێ تفت پێکهاتوون بەهۆیانەرە دەتوانرێت کۆمەڵە مادەیەکی تایبەت دروست بکرێت کەپێکهاتوون لەکۆدی نهێنی دەرخرێنە سەر بەرهەمە زۆر چاکەکانی وەك فەڕش یا تابلۆ هونەریەکان یا هەندێك جۆری کریستاڵ تەنانەت سەر پارەی کاغەزیش بۆ قەدەغەکردنی لاسایی‌کردنەوەو لەبەرگرتنەوەی ساختە لەدەمێکەوە گەردی ئەندامی بەکاردێت بۆ بەدواداچوونی کاری پیس‌بوون کەزۆر لەکەنارە ئەوروپیەکان بەدەستیەوە دەناڵێنن، چونکە کاتێك کەشتیەکی نەوت لەدەریادا وا لەنزیك کەنارەوە نقوم دەبوو، زۆربەی کۆمپانیاکان ئەو

رووداوەیان دەقۆستەوەو بەخێرایی کەشتیە پڕ لەپیسایی‌و پاشەڕۆکانیان دەبردو لەناو دەریاکەدا ڕۆیان دەکرد، بەڵام بەکارهێنانی کیمیا لەدەستنیشان کردنی سروشتی مادە پیسەکان‌و کاتی فڕێدانیاندا، دادوەری ڕێگای بەدواداچوونی تاوانبارانی و سزادانیانی دا.

جێبەجێکردنەکانی ناوکە ترشی DNA ڕێگای بەوەدا کەزۆر لەوانەی بەکوشتن تاوانبار کرابوون‌و لەگرتووخانەی ئەمریکادا چاوەڕێی "خنکاندن" بوو، پاش ئەوەی نووسینگەی لێکۆڵینەوەی فیدراڵی FBI سیستمی پەنجەی بۆماوەیی قبوڵ کرد لەدۆزینەوەی پێناسەی تاوانباراندا بەتایبەتی لەتاوانە سێکسیەکان‌و کوشتن‌دا، چونکە دەتوانرێت تاوانبار لەڕێگای هەر پاشماوەیەکیەوە بێت لەشوێنی ووداوەکە بدۆزرێتەوە وەك موویەك لەقژی‌دا دڵۆپێك لیکی یا پارچەیەك نینۆکی بە پەراوێزێکی زۆر زۆر کەم لەهەڵە کەدەگاتە 6/1 ملیار.

لەبەریتانیاش، سکوتلاند یارد پەنجەمۆری جینی بۆ هەموو گیراوەکان کرد، و لێرەوە بیرۆکەی دروستکردنی بانکی پەنجەمۆری جینی پەیدابوو کەورده ورده جێی پەنجەمۆری دەست دەگرێتەوە. کەئەمەش بەراستی بەشۆڕشێك دادەنرێت لەمەیدانی دۆزینەوەی راستی لەدادگاییەکان‌و دورخستنەوەی ناهەقی دەربارەی بێ تاوانەکان.

ڕەنگە غەریب ترین شت کەسوود لەم دۆزینەوە نوێیە ببینێت لەبواری ناوکە ترشی (DNA)دا دۆزینەوەی باوکێتی راستی هەندێك منداڵ بێت کەبەوردی نەزانراوە باوکە راستەقینەکانیان کێیە. هەروەك ئەوەی لەگەڵ کچی ئەکتەری کۆچکردوو (ئیڤ مونتان)دا روویدا.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

پەنجەمۆی بۆماوەیی

قەدەغەکردنی چەند ماددەیەکی کیمیایی

لە کۆتایی سالی ڕابردوودا (120) دەولەت لەسەر ئەوە ڕێکەوتن کە (12) ماددەی کیمیاوی قەدەغە بکەن لەبەر مەترسیداریان، ئەو دەولەتانەش گەیشتن بەو ڕێکەوتنامەیە لە میانەی کۆنگرەیەکی جیهانی کە لە شاری (جوهانزبێرا، لە خوارووی ئەفریقیاو لە ژێر سەرپەرشتی بەرنامەی چاودێری کردنی ژینگەی نێو دەولەتیداسازکرابوو، زاناکان دەڵێن کە ئەو ماددانە مەترسیدارترین ماددەی کیمیاوین، هەشت لەو ماددانە وەك بکوژێك بەکاردەهێنرێت دژی مێرووەکان‌و چوار ماددەی دیکەشیان لە پیشەسازیدا بەکاردەهێنرێن‌و یان وەك پاشەرۆیەك بەجێ دەمێنێت لە کارگەکانەوە، زاناکان بوونی ئەو ماددانەیان بەستووە بە ژمارەیەك لە تێکچوونە جینیەکان‌و نەخۆشی شێرپەنجە، هەروەها لەو کۆنگرەیەدا لەسەر ئەوە پێکهاتن کە سندوقێك دابمەزرێت بۆ یارمەتیدانی ئەو دەولەتە هەژارانەی کە ئەو ماددانە بەکار دەهێنن تا بتوانن جێگرەوە سەلامەتەکانی ئەو ماددانە بکرن بەو برە پارەیەی کە سالانە پێیان دەدرێت کە دەکاتە (150) ملیۆن دۆلار، نیاز وایە کە ڕێکەوتنامەکە لە شاری ستۆکهۆلمی سویدیدا لە مانگی ئایاری داهاتوودا ئیمزا بکرێت، بەڵام لێپرسراوانی ئەو کۆنگرەیە ووتیان کە ڕێکەوتنامەکە ناچێتە خانەی بەجێهێنانەوە تا (4یان5) سالی دی، چونکە پێویستە لە پێشدا (50) دەولەت مۆری بکەن‌و لە نێوانیشیاندا ئەمەریکا، ژمارەیەك لە وولاتانی پیشەسازی ماوەیەکە زۆربەی ئەو ماددە کیمیاییانەیان قەدەغە کردووە، بەڵام ڕێکەوتنامەکە ڕێگەی داوە بە نزیکەی (25) دەولەتی تازە پێگەیشتوو کە یەکێك لەو ماددە کیمیاییانە بەکار بهێنن کە ئەویش ماددەی (D..D.T)یە، کە بە زۆری بەکاردەهێنرێت بۆ لەناو بردنی مێشوولە کە مەلاریا دەگوێزرێتەوە، ئەو دەولەتانەش ڕێگایان پێدراوە بەبەکارهێنانی ئەو ماددەیە تا ئەو کاتەی ماددەیەکی دیکەی وەك ئەو کارا بەڵام بێ مەترسی دەدۆزرێتەوە. و زۆربەی وولاتان ئەو ماددەیەیان قەدەغەکردووە هەتا لە بواری کشت‌و کاڵیدا، ڕێکخراوەی تەندروستی جیهانی دەڵێت کە هەر چەندە ماددەی (D..D.T) زیانبەخشە بەڵام هەندێك جار سوودیشی زۆرە بۆ نموونە ماوەی چەند ساڵێکە ئەو دەرمانە لە خوارووی ئەفریقیا بەکارناهێنرێت، ژمارەی تووش بووان بەمەلاریا زۆر زیادی کردووە، بەڵام پاش بەکارهێنانی ماددە کە جارێکی دی ژمارەی تووش بوان کەم بوەوە، هەروەها ڕێکخراوەی (W.H.O) ئاماژەی بەوەشدا کە سالانە (50) ملیۆن کەس تووشی مەلاریا دەبن لە هەموو جیهانداو (2) ملیۆنیان لێ دەمرن، هەروەها کۆمەڵێکیش لە شارەزایان دەڵێن کە قەدەغەکردنی ماددەی (D..D.T) زیانی زۆرتر دەبێت وەك لەوەی خۆی بەکار بهێنرێت چونکە ئەو کاتە نەخۆشی مەلاریا بەچەندان هێندی ئێستا زیاد دەکات‌و دەگاتە ڕادەیەك کۆنترۆڵ کردنی زۆر گران بێت.

سەرچاوە: ئێزگەی دەنگی ئەمریکا

هانا جمال

برنج خواردنی نیوەی مرۆڤە

سۆزە سەعید

ئەو زەویانەی جیهانی داگیرکردوە کە بۆ کشتوکاڵ دەست دەدەن کەئەوە دەکاتە *145* ملیۆن هێکتار.

نۆژدارانیش دەڵێن: ئەگەر برنج بەتوێکڵەکەیەوە خورا واتا بێ پاکردن دەگاتە ئەوپەڕی بەهای خۆراکی خۆی، چونکە ئەو برنجەی توێکڵەکەی لێ نەکراوەتەوە ڕێژەیەکی زۆر ریشاڵی تێدایە کەلەوانەیە بگاتە *9*٪، ئەمەش ڕێژەیەکی بەرزەو گرفت (قەبزی) نامێڵێت، هەروەها ئەو ڕێژە بەرزەی ڤیتامین *B1* کەپێی دەڵێن تیامین و دەگاتە *79*٪ی توێکڵەکەی بەهایەکی گەورەی دارەتێ، واتە هەموو توێکڵەکەی لەبارستەی دەنکەبرنجەکەدا ناگاتە *6.2*٪ سەرەڕای بوونی ڕێژەیەکی زۆر لەپرۆتین کەرەنگە بگاتە *7*٪و ڕێژەیەکی زۆر لەکاربۆهیدرەیت کەدەگاتە *79*٪ گرام

قسەیەکی خۆش هەیە دەڵێت: خەڵکی یابان بەسێ ژەم خواردنەکەیان دەخۆن کەبریتییە لە:"ئەسا جوزین، هیروجوزین ویاجوزین". ئەم سێ ناوە بۆ سێ ژەمە یابانیەکە چی دەگەیەنێت؟ بەکوردی دەتوانن بڵێن برنجی بەیانی، برنجی نیوەڕۆ، برنجی ئێوارە؟

لەراستیدا خواردنی سێ ژەم برنج بەتەنها یابانیەکان ناگرێتەوە بەڵکو ئەمە پیشەیەکی رەچاوکراوی کۆنە لای چینیەکان و هندیەکان و هەموو دانیشتوانی کەرتی باشوری خۆرهەڵاتی ئاسیا، کە *90*٪ی برنجی جیهان لەوێ دەچێنرێت،و بەشی هەرەزۆری دانیشتوانیان بەو جۆرە رەفتاری پێوەدەکەن ئەگەر نەڵێین هەموویان!!

ئەوانەی شارەزاییان لەبارەی ئاماری کشتوکاڵەوە هەیە جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کەچاندنی برنج *11*٪ی هەموو

برنج

لەهەر *100* گرام لەبرنجەکە، بەڵام مرۆڤ لەخۆیەوە حەز بەدەنکی سپی بریقەدار دەکات لەبەر ئەوە هەر لەزووەوە توێکڵەکەیان پاکردووەو لێیان کردۆتەوە، لەبەر ئەوە رێژەی ریشاڵ تیایدا لە *7*٪وە دابەزیوە بۆ *0.6*٪و رێژەی ڤیتامین *B1* تیایدا بووە بە *0.008* ملگم لەهەر *100* گرامدا، ئەمەش بێگومان رێژەیەکی زۆر کەمە پێداویستی رۆژانەی مرۆڤ پرناکاتەوە، لەبەر ئەوە جێی سەرسوڕمان نیە کەنەخۆشیەکی وەك (بری بری)و گرفت (قەبزی) لەناو ئەو کەسانەدا بڵاوبێتەوە کەبرنج خۆراکی سەرەکیانە.

"بریبری" نەخۆشیەکە ئەگەر ناوەکەیمان کرد بەکوردی بەمانای "ناتوانم" دێت چونکە توشی ئەو کەسانە دەبێت کە ڤیتامین *B1* بەباشی وەرناگرن و دەمارەکانی توشی هەوکردن دێن و لەوانەیە بەئیفلیجی کۆتاییان بێت، هەروەها ماسولکەی دڵ تووشی لاوازی دەکات کەلەوانەیە زۆر خاوی بکاتەوەو لەپاشدا ببێتە هۆی مردن.

نهێنی لەمەدا ئەوەیە کە ڤیتامین *B1* دەچێتە پێکهاتەی ئەنزیمێکەوە کەرۆڵێکی گەورەی لەمیتابۆلیزمی کاربۆهیدرەیتدا هەیە، بێ ئەو هەرسی تەواو نابێت، ئەگەر ئەم ئەنزیمە کەپێی دەڵێن " تایرۆسین بایرۆفۆسفەیت" نەما ئەوا مادەیەك بەجێ دەمێنێت پێی دەڵێن: "ترشی پیروسیك" ئەمەش نهێنی تووشبوونە بە "بریبری"

ئەگەر خۆمان لەباسی کەمی ڤیتامین و کەمی ریشاڵەکان بەدەرگرت دەبینین برنج پڕە لە نیشاستە کەبەشی هەرەزۆری دەنکی برنج داگیردەکات کەدەگاتە چوار لەپێنجی قەبارەکەی، ورەنگە زیاتریش بێت، لەبەر ئەمەیە کە پسپۆڕانی خۆراکزانی برنجیان لەخانەی ئەو روەکانە داناوە کەپڕن لەنیشاستە مادەکان و بڕێکی زۆر گەرمۆکە دەبەخشن کەبە *354* گەرمۆکە بۆ هەر *100* گرام لەبرنج دادەنرێت، ئەمەش لەگەڵ خۆراکپارێزی ئەو کەسانەدا رێك ناکەوێت کەنەخۆشی تایبەتیان هەیە وەك نەخۆشی شەکرە یا ئەوانەی دەیانەوێت لاواز بن، بۆیە پێویستە ئەوانە خۆیان لەم جۆرە خۆراکانە بپارێزن.

لەبەر ئەو شێوە بەکارهێنانەی ئێستای برنج واتە رەنگی سپی بریقەداری بێ توێکڵ، کەم ڤیتامین *B1* و کەم ریشاڵ، نابێت بەتەنها ببێتە خۆراکی سەرەکی تاك و پشتی پێ ببەسترێت، بەڵکو دەتوانرێت بکرێتە بەشێك لەخۆراکی هەمەچەشنە گۆشت و سەوزەو هەندێك میوەی تازەی لەگەڵدا بخورێت، تا مرۆڤ نەبێتە قوربانی حەزەکانی بێ هۆشمەندی و زانین.

لە (العربی)یەوە. وەرگیراوە.

مۆبایلێکی زۆر نوێ

لە تەکنۆلۆژیای گەیاندنی مرۆڤەکان بەیەکتر، مۆبایلێکی تازە داهێنراوە کە کارکردنەکەی لەسەر هەردوو سیستمی (*G S M*)و مانگە دەستکردەکان دەبێت و بەشێوەیەکی خودکاریانە، جگە لەوانەش سیستمی دیاریکردنی شوێنە جوگرافیەکانی تێدایە لەناو شارەکاندا، بە جۆرێك هەڵگری ئەو مۆبایلە لە هەر شارێکی نەناسراودا بێت کە خۆی تیایدا نەشارەزایە، هەر شوێنێکی بوێت دەتوانێت بیدۆزێتەوە، و دەشتوانێت شوێنە گشتیەکانی ئەو شارە شارەزابێت بە هۆی ئەو مۆبایلەوە، جگە لە وانەش دەتوانرێت ئەو مۆبایلە لە کۆمپیوتەری شەخسی ببەسترێت و فاکسی پێ بنێرێت و زانیاریش وەربگرێت بەخێرایی (*6.9-2.4*) کیلۆ بایت لە چرکەیەکدا ئامێرە مۆبایلەکە خزمەتی گەیاندنی هەواڵەکان و ژمارەی حاڵەتەکانی کتوپڕی پێشکەش دەکات و لە هەمووشی سەیرتر ئەوەیە کە نوقم کردنی موبایلەکە لە ناوێکداو بۆ ماوەی دوو خولەك هیچ کاریگەریەکی خراپی لەسەر ئامێرەکە نابێت هەروەها ئامێرەکە زاکرەیەکی هەیە کە توانای هەڵگرتنی (*99*) ناوو ژمارەی هەیە لەگەڵ (*10*) ناونیشانی پۆستی ئەلکترۆنی، جگە لەوانەش شاشەیەکی بچووکی هەیە کە جێگای سێ دێڕ نووسینی تیا دەبێتەوەو دەشتوانرێت لەیەك کاتدا نامە بنێرێت بۆ دووکەس!.

سەرچاوە / ئێزگەی ئیمارات

هاژە

کرۆمۆسۆمێکی دەستکرد دەبێتە هۆی سەرکەوتن بەسەر هەندێک نەخۆشیدا

چنور فایەق

توێژینـەوە زانسـتیە نوێیـەکان بـەرەو ئـەو ئاراسـتەیە دەڕۆن کە سوودێکی زۆر لە جینەکانی مرۆڤ و بەرئەنجامە زانستییەکانی وەربگرن بۆ پەرەدان بە هـەندێك مادەی نوێ یا دەرمان بۆ چارەسەری نەخۆشیە بۆماوەییەکان کە بەهۆی کەمی یا تێکچوونی جینەکانەوە پەیدا بوون، هـەروەها زۆر لـەو نەخۆشیە ئاسـاییانەی کـە بـەهۆی هـەندێك جینـەوە پەیدادەبن توێژەرەوەکان لەو باوەڕەدان کە ئەم مادە نوێیانە ڕێگایـەکی نـوێی گرنـگ دەهێننـە ئـاراوە بـۆ گـەلێك لـە نەخۆشیەکانی سەدەی بیست و یەکەم.

ئێسـتا ژمارەیـەکی زۆر لـە زانایـان کـار لـە پڕۆگرامـی جینۆمی مرۆڤدا دەکەن، کە ئەمەش هاریکارییەکی جیهانیە بەتایبەتی تەرخانە بۆ دۆزینـەوەی شێوەی ڕیزبوونـی تفتە نایترۆجینیـەکانی ناوکـە ترشـی (D N A) مـرۆڤ کـە بەشێکی ساڵی پار (*2000*) ڕاگەیەنرا، لەگەڵ ئەوەشدا ئەم پرۆگرامـە زانیاریـەکی زۆر لەسـەر یەکەیەکـەی جینـەکان کۆدەکاتـەوە، بەڵام هێشتا بەتـەواوی ئەم ڕێگایە نـاتوانێت ئەو جینانە دەست نیشان بکات کەبەرپرسە لەیەکە یەکەی نەخۆشیەکان.

هـەر لـە بـەر ئەمەیـە توێژینـەوە نـوێ یـەکان بایـەخ بـەڕێگاکانی چارەسـەری نەخۆشیەکان دەدەن بـەهۆی سـود وەرگرتـن لـە پرۆتینـە بەرهـەم هێنراوەکـان لـە ڕێگـای جینـەکانی مرۆڤـەوە. ڕێگـای چارەسـەر بـە هـۆی پرۆتینەکانـەوە لـە کۆنـدا سـەرکەوتنی بەدەست هێنـا لـە چارەسەری هـەندێك نەخۆشـی گرنـگ وەك شـەکرەو خوێـن بەربوونی بۆ ماوەیی، بەڵام ئەم پروتینانە لەسەر چاوەی نا مرۆڤیـەوە پاڵفتـەو ئامـادەکران، و لـە ڕێگـای بایۆتەکنۆلۆژیـەوە پۆلێـن دەکران. بـەڵام ڕێگا نوێیـەکانی چارەسـەر پشـت بـە بەرهەمـهێنانی پرۆتینـە مرۆییـەکان دەبەستێت. ڕێگای سەرەکی بۆ دەستکەوتنی ئەم پرۆتینانە پشـت بـە جیـا کردنـەوەی ئـەو جینانـە دەبەسـتێت کـە پەیوەندییان بە نەخۆشیەکانەوە هەیە، لەپاشدا چاندنیان لە خانـەی زیندوودا وەك (بـەکتریا)، کـە تیـایدا بـە بڕێکـی زۆر بەرهـەم دەهێـنرێن ئێسـتا ئـەم ڕێگایـە زۆر خـێراترە، و بەشێکی سەرکەوتنیشی دەگەڕێتەوە بۆ ئامێرە تەکنەلۆژییە پێشکەوتوەکانی وەك کۆمپیوتەر .

جین ئەو مادەیەیە کە زانیاری بۆماوەیی هـەڵدەگرێت و سـیفەتە بۆماوەییـەکان لـە نەوەیەکـەوە دەگوێزێتـەوە بـۆ نەوەیـەکی دیکـە. هـەروەها جینـەکان بەرپرسـن لـە دروستکردن یا بەرهەمهێنانی پرۆتینـی خانـەکانی لەشـی مرۆڤ، کاتێك کە جینەکە چالاك دەبێت ئـەوا بەرهەمهێنانی ئەم مادە زیندەییانـە بەشـێوەیەکی ڕێکوپێـك بەرهـەم دێـن ئـەوەی تـا ئێسـتا ئاشـکرایە ئەوەیـە کـە هـەر خانەیـەکی نمونـەیی نزیکـەی *100* هـەزار جینـی تێدایە بەڵام تەنـها *15* هەزاریان کارو فەرمانی زانراوو دیاریکراویان هەیە. لەبەر

کرۆمۆسۆمێکی گەورەکراوەی مرۆڤ لە ژێر وردبیندا

ئەوە بۆ زانینی ئەو جینانەی بەرپرسن لە نەخۆشیەکی دیاریکراو پێویستە شیتەڵ کاری بۆ شانەی دروستیو نەخۆشەکە پێکەوە بکرێت، کە ئەمەش یارمەتی زانینی ئەو دوو پرۆتینە دەدات کەلەم دوو شانەیەدا هەیە، هەروەها ئەم ڕێگایە یارمەتی پەرە پێدانی تاقیکردنەوەکانی دەستنیشانکردنی گەلێك نەخۆشی دەدات، سەرەڕای ئەوەی دەبێتە هۆی دروستکردنی ئەو مادەو دەرمانانەی کە کار دەکەنە سەر چالاك کردنی پرۆتینو جینە کارتێکراوەکانی شانەی نەخۆشەکە.

لەو نەخۆشیانەی کە دەتوانرێت بەم ڕێگایە چارەسەر بکرێت ڕەقبوونی خوێن بەرەکانو هەوکردنی جومگەکانە.

ڕەقبوونی خوێنبەرەکان نەخۆشیەکی بەربڵاوەو بەهۆی کۆبوونەوەی مادە چەوریەکانەوە لەناو خوێنبەرەکاندا ڕوودەدات بەتایبەتی ئەو خوێنبەرانەی کە خوێن بەدڵ دەدەن، دۆزینەوەی ئەو جینانەی بەرپرسی ئەم نەخۆشیەن پرۆتینێکی گرنگ لە بواری پزیشکیدا بەدەست دەهێنرێت کە دەتوانرێت بەشێوەی دەرمان دروست بکرێتو کار بکاتە سەر چالاککردنی جینی نەخۆشیەکە، یا هەروەك مادەیەکی چارەسەر سازبێت دژی نەخۆشی ڕەقبوونی خوێنبەرەکان زاناکان دوبارە زۆر سود لەم پرۆتینە دەبینن بۆ پەرەپێدانی ڕێگاکانی تاقیکردنەوە لە پێناوی دۆزینەوەی ئەم نەخۆشیە لەکاتی زوودا.

هەروەها ئەو نەخۆشیانەی دیکە کە دەتوانرێت بەم ڕێگایە چارەسەر بکرێت بریتین لە چەند نەخۆشیەکی شێر پەنجەییو نەخۆشی ئەلزایمەر کە ئێستا زۆر گران چارەسەر دەکرێن. و بەپێی هەندێك لە توێژینەوەکان ئەو نەخۆشیانە بەهۆی هەندێك گۆڕانکاری لە کاری جینەکانەوە ئەو ڕێگایەی زاناکان بۆ دۆزینەوەو شیکاری جینەکان بەکاری دەهێنن بریتیە لە سود وەرگرتن لە ناوکە ترشی ڕایبی نێراو (mR N A)، کە ئەویش وەك (DNA) لە ژمارەیەکی زۆر تفتی نایترۆجینی یەك لەدوای یەکی ڕیزبوو پێکهاتووە، ئاشکراشە کە ترشی(DNA) ترشی (RNA) لەناوکی خانەدا دروست دەکاتو ترشی (RNA)یش بەرپرسی دروستکردنی پروتینە لە سایتۆپلازم دا (لە دەرەوەی ناوك).

(m R N A) دروست بوو نوسخەیەکی پڕاوپڕی جینێکە لەسەر(DNA)، لەبەر ئەوە کە دەگاتە سایتۆپلازم و بە ڕایبۆسۆمەوە دەبەسترێت دەست دەکات بەدروستکردنی پرۆتین بەپێی ئەو زانیاریانەی جینەکەی سەر (DNA) پێی داوە. ئێستا زاناکان دەتوانن نوسخەیەکی پڕاو پڕی (mR N A)دەستکرد لە تاقیگە دروست بکەنو پێی دەوترێت ناوکە ترشی (DNA) تەواو کەر (واتە (c D N A) بەرێگایەکی پێچەوانەی دروستکردنی (mR N A)لە خانەی زیندودا بەم ڕێگایە، ئەمڕۆ دەتوانرێت ژمارەیەکی زۆر لە نوسخەی (mR N A)دەستکرد لە تاقیگە دروست بکرێت لەوانەیە ئەو نوسخەیەی کە دروست دەکرێت درێژ بێتو چەندەها تفتی نایترۆجینی تێدا بێت، و پارێزگاری پەرلە (کۆد code)ی بۆماوەیی جینە بنەڕەتەکە بکات، ئاشکراشە کە هەرگیز دوو جینی جیاواز هەمان ڕیزبوونی بۆماوەییان نیە کە درێژییەکەیان هەزارەها تفتی نایترۆجینی بێت.

لەم نوسخانەوە پرۆتینە گرنگەکان لەبارەی پزیشکی یەوە دروست دەبنو پرۆتینەکانیش لە زنجیرەی دیاریکراوی ترشی ئەمینی دروست بوون.

پرۆتینێکیش لەگەڵ یەکێکی دیکەدا بە جۆرو شێوەی جیاوازی ئەم ترشە ئەمینیانەدا لەیەکتری جیا دەکرێنەوە، دەتوانرێت بەمەبەستی زانینی سەرکەوتنی کرداری لەبەرگرتنەوە کە بەراوردێك بکرێت لەنێوان پرۆتینێکی دەستکردو پرۆتینێك کە پێکهاتەکەی بزانرێت، بەسوود وەرگرتن لەم ڕێگا نوێیە لە چارەسەرکردندا زاناکان لە پاشەڕۆژدا دەتوانن چارەسەری نەخۆشی هەوکردنی جومگەکانی ئێسك بکەن، ئاشکراشە کە هەندێك ئێسکە خانە بڕێکی زۆرتر لە ئەنزیمێکی دیاریکراو بەرهەم دێنێت کە دەبێتە هۆی هەڵوەشانو تێکدانی نزیك ئێسکەکە، بەڵام زاناکان توانیان جینێکی دیاریکراو لە خانە ساغەکاندا بدۆزنەوە (بەتەواویش زنجیرەی تفتە نایترۆجینەکانی دەست نیشان بکەن) کە پەرلەیەك دەنێرێت بۆ تێکدانو

کرۆمۆسۆمی دەستکرد

لەتو پەت کردنی ئەم ئەنزیمە، ئێستا دەرفەتی دروستکردنی پرۆتینی ئەو جینە لەبەردەستدایە، واتە بەدەست هێنانو بەرهەمهێنانی مادەیەك بۆ چارەسەری نەخۆشی هەوکردنی جومگەکانی ئێسك.

هەندێك لەوەرگرە پرۆتینەکان یارمەتی توشبون بە هەندێك نەخۆشی دەدەن وەك برینی گەدەو بەرزە پەستانی خوێنو لایە شەی سەر (الشقیقە). و بەرهەنگ (تەنگەنەفەسی)و سەرمای ئاسایی، نەخۆشی دیکە، ئەم وەرگرانە پرۆتینی گرنگنو لەبواری پزیشکیدا [illegible]ونو دەوری پەردەی دەرەوەی خانەکا[ن] دەدەن گرنگیان لەوەدایە کە ئاماژە زیندەییەکان لەناو خانەکانەوە بۆ خانەی دیکە دەگوێزنەوە.

دۆزینەوەی ئەو جینانەی بەر پرسن لە دروستکردنی ئەم جۆرە وەرگرانەدا، لە پاشتردا رێگا خۆش دەکەن بۆ دروستکردنی مادە یان دەرمان کە کاربکەنە سەر وەستاندن یارێگرتن لە کاری ئەم جۆرە وەرگرانە واتە لە پاشتردا چارەسەرکردنی گەلێك لەو نەخۆشیانەی پەیوەندیان پێیانەوە هەیە.

بایەخی ئەم ڕێگا نوێیە ئەمڕۆ لەچارەسەرکردنی توشبوانی شێرپەنجەی پڕۆستات دا دەردەکەوێت، ئەمڕۆ تاقیکردنەوەیەك هاتۆتە ئاراوە بۆ دیاریکردنی ئەم نەخۆشیە لە کاتی زۆر زوودا، ئەو نەخۆشانەی بەدەست شێرپەنجەی پڕۆستاتەوە دەناڵێنن بەزۆری خوێنەکانیان ئاستێکی نا ئاسایی پڕۆتینی دیاریکراویان تێدایە (*Antigen*)، لە توشبوەکاندا دوو جۆر لەوەرەم گەشە دەکەن کە بریتین لە وەرەمە گەشە سستەکان (یا ناپیسەکان)، وەرەمە زیانبەخشەکان (یا پیسەکان)، ئێستا زاناکان ***300*** جینیان دیاریکردوە کە لە پرۆستاتدا کاردەکەن. کە تەنها ***100*** دانەیان چالاکەو بەشداری لە دروستکردنی وەرەمەکاندا دەکەن ئێستا سود لە ***20*** جینو بەرهەمە پرۆتینیەکانیان دەبینرێت بۆ تاقیکردنەوەی ناسینو دۆزینەوەی وەرەمە پیسەکانی شێرپەنجەی پڕۆستات، زاناو توژەرەوەکان لەکاردان بۆ گەشە پێدانی تاقیکردنەوەی دیکە بۆ زانینو دۆزینەوەی نەخۆشی گرنگی دی وەك شێرپەنجەی مەمكو جگەرو دەماخو نەخۆشیە دەگمەنەکانی دی.

لەم دوایانەدا هەندێك لە توێژەرەوەکان توانیان کرۆمۆسۆمێکی دەستکرد دروست بکەن کە گەلێك جینی گرنگی تێدایە بۆ چارەسەرکردنی هەندێك لە نەخۆشیە بۆ ماوەییەکان، پاش ئەوەی دەکوترێتە ناو خانەی زیندوی لەشەوەو دەبنە بەشێك لە سیستمی کرۆمۆسۆمی خانەکەو ئەو جینە نوێیانەش (کە لەسەر کرۆمۆسۆمە دەستکردەکەن) جێی ئەو جینە خراپبوانە دەگرنەوە کە ئەو نەخۆشیە بۆ ماوەییانە دروستی دەکەن.

لەم سالانەی دواییدا زاناکان توانیان هەزارەها جین بدۆزنەوە، کە بڕوا وایە گەلێکیان ڕۆڵی گرنگ ببینن لە نەخۆشی خستنەوەدا، ئێستا بەشێوەیەکی ڕێکوپێك لە تاقیگە جیهانیەکاندا خەریکی دیاریکردنو دۆزینەوەی تەواوی ئەو جینانەن کە پەیوەندیان بەنەخۆشیەکانەوە هەیەو بە پڕۆژەی جینۆمی مرۆیی ناسراوە.

لە (العالم)ەوە وەرگیراوە.

شێرپەنجە لە ئەمەریکا لە کەم بوونەوەدایە

بەپێی ڕاپۆرتی ساڵانەی ئەمەریکی سەبارەت بە نەخۆشی شێرپەنجە، تێکڕایی تووش بوون بەو نەخۆشیە زۆر بەخێرایی لە دابەزینداییە لە هەموو کاتێك زیاترە، ڕاپۆرتەکە ئاماژەی بەوەدا کە شێرپەنجەی (کۆلۆن) زۆر بە ئاشکرایی بەرەوکەم بوون دەچێت هەرچەندە شێوازەکانی خواردن لەو وڵاتەدا گوێی پێ نەدراوەو خەڵکی گوێ نادەن بە پشکنینی خولی بۆ لەشیان، یەکێك لە تایبەتکاران ئەو کەم بوونەوەیەی گێڕایەوە بۆ چەند هۆکارێك لەوانە زوو پێ زانینی نەخۆشیەکە، خۆ پاراستن لە نەخۆشیەکە، شێوازی چارە سەرکردنو پێشکەوتنی شێوازی پشکنین، بەڵام خاڵی ڕەش لە ڕاپۆرتەکەدا ئەوەیە کە ڕێژەی تووش بوانی نەخۆشی شێرپەنجەی لیمفە ڕژێنەکان لەبەرزبوونەوەدایە، هەروەها نەخۆشی شێر پەنجەی پێستیش، بەڵام ئەوەش مایەی دڵخۆشیە کە ژمارەی مردوان بەو نەخۆشیە لەکەم بوونەوەدان.

سەرچاوە / ئێزگەی ئیمارات

ورشە جمال

زوو ڕژاندن

پەرچڤەی:
محەمەد ئەحمەد

گومان لەوەدانیە کە زوو ڕژاندن لە کاری سێکسیدا دەبێتە هۆی دڵە ڕاوکێیەکی زۆرو تێکچوونی باری سۆزیو ناڕەحەتی.

زوو ڕژاندن شێوەیەکە لە بێ توانایيو پەککەوتنی سێکسیو نەزۆکی، کاتێك کەتووشبوو ئەم دیاردەیە بەخۆیەوە دەبینێت، بڕوا بەخۆی ناکات کە لەتوانایدا بێت چارەسەری بکات، لەبەرئەوە پەنا دەباتە بەر چارەسەری پزیشکی، زانینی چۆنیەتی پەیدابوونی حاڵەتەکەو دەرخستنی هۆکارەکانو دۆزینەوەی کێشەکە باشترین چەکی کاریگەرن بەرەو چاکبوونەوەی. گرانی چارەسەری زوو ڕژان لەوەدایە کە خۆی لە خۆییدا نەخۆشی نیە بەقەدەر ئەوەی دیاردەیەکی نەخۆشیە. بۆ ئەوەی مرۆڤ بتوانێت چارەسەری ئەم حاڵەتەی بکات، پێویستە بگەڕێت بەدوای ئەو نەخۆشیەی لەدوایەوە خۆی شاردۆتەوە، پێویستە وێنەیەکی تەواوی نەخۆشیە فیسیۆلۆژییەکانو ئەو هۆکارە دەرونیانەی لەپشتیانەوەن بزانرێت.

زوو ڕژاندن دوو هۆی تێکەڵاویان هەیە:

یەکەمیان: بەرئەنجامی وەڵامێکی فیسیۆلۆژی سروشتی بۆ هروژاندنی سێکسی، کە دەچێتە ئەوپەڕی توانایەوە، بێ ئەوەی بە شێوەیەکی ڕێک پێک فەرمانە فسیۆلۆژییەکانی لەش جێ بەجێ بکات. بەدەربرینێکی ئاسان و ڕەوانتر بڵێین: تینوێتی بۆ سێکس کە ڕێگایەك بۆ تێر بوون نەزانێت. ئەم قۆناغە بنچینەیەکی لە کێشە دەرونیەکاندایە.

هۆی دووەم: هەوکردنی پرۆستاتە، هەردوو هۆیەکەش هەمان حاڵەت لە ڕژێنی پرۆستاتدا دروست دەکەن. ئەویش دروستکردنی هەڵئاوسانی ناسروشتی لە پێکهاتوەکانی ئەم ڕژێنەدا.

لە حاڵەتی وەڵامدانەوەیەکی درێژی فسیۆلۆژی لە هروژاندنی سێکسیدا، سوتاندنەوەی پرۆستات زۆر توند تر دەبێت بەهۆی ناتوانایی لەش بۆ دۆزینەوەی ئامانجێکی کۆتایی بەشێوەی کەیف و خۆشیەکی سێکسی. ئەو سوتاندنەوەیە کە بە هەڵە پێی دەوترێت "هەوکردنی پرۆستات" پێویستە پێی بووترێت "سوتاندنەوەی پرۆستات" بەڵام زۆر مانەوەی سوتاندنەوەکە لەوانەیە لەپاشدا بگۆڕێت بۆ هەوکردنی پرۆستاتەکە. و ئەم هەوکردنە دوایی دەبێتە هۆی دووەم لە زوو ڕژاندنەکەدا. گومان لەوەدا نیە سوتاندنەوەکە پێش هەوکردنەکە دەکەوێت، بەڵام بە تەنها سوتاندنەوەکە خۆی لە خۆییدا زوو ڕژاندن دروست دەکات.

پرۆستات و تەنی ئیسفەنجی ئەندامی نێر لەکاتی ڕەپبووندا دەسوتێنەوە، هەوکردنی پرۆستاتیش بەکۆکردنەوەی مادە کێمیەکان و مادە دەمارە هەوکردنەکانی

دیکە دەبێت. کە لە پاشدا دەبنە هۆی پەنماو کردنی پرۆستات (هەڵئاوسان)، لەبەر ئەوەی وەرگرەکانی هەست لە ئەندامەکانی ناوەوەدا ناتوانن هۆکانی سوتاندنەوەکە جیا بکەنەوە، لەبەر ئەوە وەڵامدانەوەیان نزیك بەیەك دەبێت لە هەردوو بارەکەدا، ئەمەش ڕاستیەکی فسیۆلۆژی نەگۆڕو چەسپاوە.

گومان لەوەدا نیە کە زۆرجار هۆکاری دەروونی کاری ی زۆر دەکاتە سەر ئەم حاڵەتە، بەتایبەتی ترس و دڵە ڕاوکێ لە ژن. یا حەزی زۆر بۆ گەیشتن بە "کۆتایی و سەرکەوتن لەکارە سێکسیەدا" ئەم ترسە دەروونیانە لەلایەك، و ئ رەزوی کەسەکەش بۆ تەواوکردنی فەرمانە کۆمەڵایەتیەکا ی لە لایەکی دیکەوە، جۆرە دڵە ڕاوکێیەك دروست دەکات کە دەبێتە هۆی ئەوەی نەتوانێت بەباشی پەیوەندیە سێکسیەکە تەواو بکات، و لەو کاتەدا پروستات بەهۆی هروژاندنێکی سێکسی توندو سوتاندنەوەیەکی فیسیۆلۆجییەوە وەك گوشر ویکی دەبێتە هۆی هەڵدان و ڕژاند نێکی ناتەواو.. کە لە پاشدا سوتاندنەوەکە زیاد دەکات، ئەگەر لەم قۆناغە زووەدا حاڵەتەکە چارەسەر کرا ئەوا گومان لەوەدا نیە کە کەسەکە لەوە ڕزگار دەکرێت کە بگاتە قۆناغی هەوکردنی پرۆستات.

پزیشك کێشەی زوو ڕژاندن لە قۆناغە پێشکەوتوەکانی نەخۆشی دەرونیدا دەبێتەوە، واتە لەم حاڵەتانەدا زوو ڕژاندن بەستراوە بە حاڵەتی دەروونی پێشکەوتوی بەستراوە

بە حاڵەتی دەروونی پێشکەوتووی کەسەکەوەو ئەمەش زۆر جیاوازە لە حاڵەتی ئەو کەسەی کە هێشتا دەتوانێت لەگەڵ ئەو کۆمەڵەی دەوری داوە بگونجێت، چونکە لای ئەمەی دواییدا زوو ڕژاندن وەك وەڵامێکی سەرەتایی وایە بۆ دڵەڕاوکێی، کە لەوانەیە دڵەڕاوکێی ژن هێنانێکی نوێ بێت.

هەر لەبەر ئەوەشە پێویستە ڕێگاکانی چارەسەر جیاوازبن، بۆ نمونە: نەخۆشێك کە تووشی تێکچونێکی ساکاری سۆز بوبێت بەڵام بەباشی لەگەڵ دەوروبەریدا نەگونجابێت، دەتوانرێت لە ڕێگای مەساج کردنی پرۆستاتەوە لە قۆناغە زوەکانی سوتاندنەوەو زوو ڕژاندندا چاك بکرێتەوە، ئەم جۆرە مەساجە کە دەتوانرێت لە ڕێگای کۆمەوە بکرێت، و دەتوانرێت هەفتەی جارێك و بۆ ماوەی مانگێك ئەم مەساجە بکرێت. پێدانی دەرمانە هێورکەرەوەکان و ئارام بەخشەکان کارێکی پێوستە لەم بارانەدا.

تۆژینەوە کارەباییەکانی ڕژاندن ئەوەیان دەرخستوە کە دوو مەڵبەندی تایبەتی لە دەماخدا بەپرسن لەم کارەدا. یەکەمیان پەیوەندی ڕاستەو خۆیان بەکاری ڕەپبوونەوە هەیە، و دوەمیشیان پەیوەندی بە ڕژاندنەوە هەیە، هەردوو مەڵبەندەکەش کاریان تێکەڵە، کە ڕاستەوخۆ لەو تاقیکردنەوانەشدا دەرکەوتووە کە لەسەر گیانەوەران کراوە، گەلێك هۆکاریش هەیە کە دەبنە هۆی نرم کردنەوە یا بەرزکردنەوەی وەڵامدانەوەی ئەو مەڵبەندانە، ئامادەکردنی مەڵبەندی ڕژاندن لەئەنجامی هروژاندن و هاندانیەوە دەبێت. بەهۆی هاندن و هروژاندنە دەرونیەکان یا بەو تەزوە کارەباییەی لە مەڵبەندی ڕەپبوونەوە بۆی دێت. یا بەو پەرچەکردارانەی لە هەناوەوە دێن، کە مەڵبەندەکە وەك هەموو ئەندامەکانی دی کارە فسیۆلۆژیەکان ئامادە دەکەن، وەك پڕبوونی تۆواوە چیکلدانە، ئەم کۆئەندامە هاوکارانەو پەرچەکردارەکانی هەناو لە فسیۆلۆژیای جەستەدا کارێکی ئاسایین، دەرمانە هێورکەرو ئارام بەخشەکانیش دەبنە هۆی ڕێگرتن لە مەڵبەندی ڕژاندن واتە دواخستنی کارەکەیان، لەهەندێك ناوچەدا، سەری چووك بە مەرهەمی گیراوەی میللی، یا هەر گیراوەیەکی دی چەور دەکەن بەمەبەستی ئەوەی لەکاتی لێخشاندیدا بەزێ، هروژاندنی سێکسی زۆر دروست نەکات، بەڵام تاقیکردنەوەکان سەلماندویانە کە ئەم مەرهەمانە نەك هەر باش نین بەڵکو زیانیشیان هەیە چونکە دەبنە هۆی دڵەڕاوکی بۆ کەسەکە بەهۆی ئەوەی کێشەکەی بەگەورە ترو ئاشکرا تر پیشان دەدرێت.

ڕژاندن

بەکورتی:

زوو ڕژاندن یا خێرا ڕژاندن وەك هەندێك پێی دەڵێن، دیاردەیەکی نەخۆشیە، کە دەبێتە هۆی پەککەوتنی سێکسی یا نەزۆکی پێویستە نۆژدەری شارەزاو پسپۆڕ زۆر بەووردی لێکۆڵینەوەی باری هەر نەخۆشێك بکات و هۆکارە بەیەکدا چوەکان و حاڵەتە دەرونی و فسیۆلۆژی و نەخۆشیەکان بەتەواوی شیبکاتەوە، ئەوسا بگەڕێت بەدوای چارەسەرێکی بنەبڕکەردا، پێویستە چارەسەری ڕاستی لە گەڕانەوەی بڕوا بەخۆبوون و هێنانەوەی باری دەرونی ئاسایی و هاوسەنگی ئەندامی لەش و پرۆستات و پێدانی هێور کەرەوەکان بێت.

دۆزینەوەی 168 ئەستێرەی نوێ

زانایانی بواری گەردون ناسی ئەمەریکی و فەنزویللی توانیان (*168*) ئەستێرەی نوێ لە گالاکسی (ئۆریۆن)دا بدۆزنەوە کە ماوەی *1400* ساڵی ڕوناکی لە هەسارەی زەوییەوە دوورە، ئەویش بەهۆی بەکارهێنانی ئامێری ڕوانینی پێش کەوتوەوە، لەو بارەیەوە گۆڤاری (*Science*)ی بەریتانی لە ئاماژەپێکردنێکیدا بۆ لێکۆڵینەوەکانی ئەو زانایانە دەری خستووە کە ئەو ئەستێرانەی کە لەلایەن ئەو زانایانەوە دۆزراونەتەوە تەمەنیان لە نێوان یەك ملیۆن ساڵ تا دەملیۆن ساڵدایەوە بەشێوەیەکی خێرا لەیەکتر نزیك دەبنەوە ، لەو بارەیەوە پرۆفیسۆر (سیندار بریسینو)ی سەربە مەڵبەندی لێکۆڵینەوەی بواری گەردووںناسی لە فەنزویللا ڕایگەیاند: ئەو لێکۆڵینەوەیەی کە تا ئێستا لە لایەن تیمێکی گەردوون ناسیەوە بە ئەنجام دەگەیەنرێت وا دەری دەخات کە ئەو گەردەلولەی لە گازو تەپو تۆزی دەوروبەری ئەو ئەستێرانەی تەمەنیان کەمە، لەو ئەستێرانەی کە تەمەنیان (*10*) ملیۆن ساڵە دیار نەماون؟

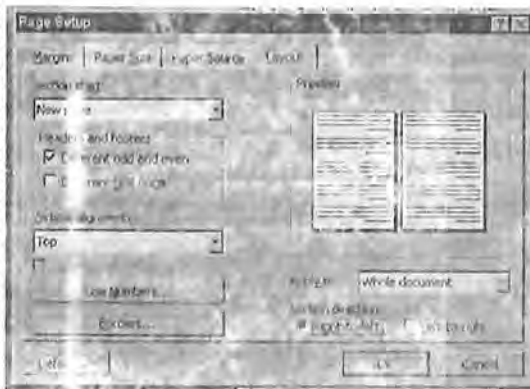
ئەوەش هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە ئەو تەپو تۆزانە گۆڕدرابن بۆ خۆڵ و خاچی خەست تر، هەروەك لە هەسارەکانی دیکەدا بەو شێوەیە دروست بوون، هەروەها ئەو پرۆفیسۆرە ڕایگەیاندوە ئەو ئەستێرانەی کە هاوشێوەی خۆرن ڕەنگە لەماوەی (*10*) ملیۆن ساڵی داهاتوودا هەسارە پێك بهێنن، هەروەها ووتی ئەو ئەستێرانەی دۆزراونەتەوە لەبەشی یەکەمی ئاسماندا هەن کە چاودێریان کراوە، کەچی ئەو ناوچە تەواوەی تۆژینەوەی لەسەر دەکرێت شەش جار لەوە زیاترە لەبەر ئەوە وا چاوەڕوان دەکرێت هەزارەها ئەستێرەی دیکەی تیادا بدۆزنەوە.

ئینتەرنێت — ڕێبوار ئەورەحمان

مایکرۆسۆفت ۆردی 2000

چۆنیەتی بەکارهێنانی بەرنامەی ۆردی 2000

شوان مستەفا عیسا

بەشی دووەم

4/ میلکاری پەرە Layout: لەم بەشەدا چەند فەرمانێک کۆکراوەتەوە لەوانە:

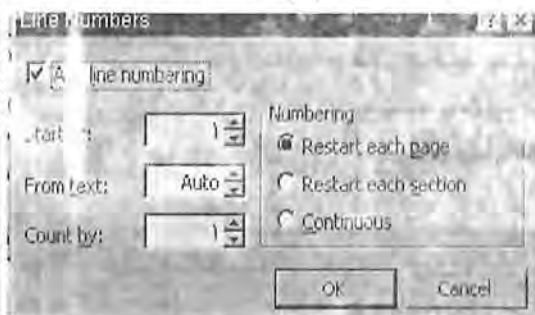
Section Start: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی مێژووی بەش واتە ﴿ سەرەتایی بەش، بەردەوام، پەرەیەکی نوێ، ستوونێکی نوێ ﴾

Headers and Footers: ئەم بەشە تایبەتە بەسەروو خواری لاپەرە

Different odd and even: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی سەروو خواری لاپەرە بۆ فایلەکەمان بەڵام دەتوانین بۆ پەرە تاکەکان بابەتێکی جودای تێدا بنووسین و بۆ لاپەرە جووتەکانیش بابەتێکی دی بنووسین واتە لاپەرەی جووت و تاک جیا دەبێت لەسەروو خواری پەرەدا

Different first Page: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی سەروو خواری لاپەرە بۆ لاپەرەی یەکەم واتە تەنها لاپەرەی یەکەم جیاواز دەبێت لەلاپەرەکانی دی لەسەروو خواری لاپەرەدا.

Viertical alignment: ئەم فەرمانە بەکاردێ بۆ دانانی کارسەرەکەمان لەناو پەرەکەدا واتە بەهۆی ئەو خانەیەوە دەتوانین کارسەرەکەمان بخەینە ﴿ ناوەڕاستی لاپەرە، سەرەتایی لاپەرە، پڕاوپڕی لاپەرە ﴾ ئەگەر وویستمان نووسراوێک بخەینە ناوەڕاستی لاپەرەکەمانەوە ئەوا ئەم فەرمانە بەکاردەهێنین.

Suppress endnotes: بۆ دیاریکردنی شوێنی تێبینیەکانمان بەکاردێت لەناو لاپەرەکەماندا کە بەهۆی فەرمانی **Comment** لەمینیۆی **Insert** دا دروستیان دەکەین.

Line Numbers: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی ژمارە بۆ دێڕەکانمان وە کاتێک کلیکی لەسەر دەکەین ئەم بۆکسەمان بۆ دەکاتەوەو ئەم فەرمانانەی تێدا کۆکراوەتەوە لەوانە:

1/ **Add Line number**: کاتێک ئەم خانەیە ئەکتیڤ [illegible] ئەوا ئەم بەشانەش ئەکتڤ دەبێت:

Start at: ئەم خانەیە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی ژماردنەکەمان واتە ئەگەر ژماردنەکە ژمارە بوو ئەوا لەژمارە چەندەوە دەست پێبکات یان پیت بێت لەچ پیتێکەوە دەست پێبکات.

From text: لەم بەشەدا هەنگاوی ژماردنەکە جێبەجێ دەکرێت.

Count by: لەم بەشەدا جۆری ژماردنەکە جێبەجێ دەکرێت.

Restart each Page: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دەست پێکردنەوەی ژماردنەکە لەسەرەتایی هەموو لاپەرەیەکدا.

Restart each section: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دەست پێکردنەوەی ژمارەکە لەسەرەتای هەموو بەشێکدا، لێرەدا مانای بەش ئەوەیە کە بەهۆی فەرمانی **Break** لەناو مینیوّی **Insert** دا لاپەڕەی فایلەکەمان بەش دەکەین کە لەداهاتوودا باسی لێوە دەکەم.

Continuous: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ بەردەوام بوونی ژمارەکەمان.

Borders: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی چوارچێوە واتە ﴿إطار﴾ جۆراو جۆر بۆ لاپەڕەکەمان وە لەفەرمانی **Border and shading** باسی لێوە دەکەم.

Section direction: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی ڕێڕەوی بەش واتە بەعەرەبی بێت یان ئینگلیزی.

9/ بەسەرکردنەوە پێش چاپ **Print Perview**: گەر بمانەوێ ئەو لاپەڕەیەی کەچاپی دەکەین بزانین پێش چاپ چۆن دەردەچێت ئەوا کلیکی **Print Perview** دەکەین بۆ بینینی وەئەم فەرمانانەی تێدایە:

Shrink to Fit: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ لابردنی دێرە کەمەکان لەلاپەڕەی تازەدا واتە ئەگەر دەقێکمان نووسی و

چەند دێرێکی چووە ناو لاپەڕەیەکی تازەوە ئەوا بەم فەرمانی ئەو دێرە کەمانە دەهێنێتەوە ناو پەڕەکەی ترەوە بەڵام لەقەبارەی خەتەکان کەم دەکاتەوە وەئەگەر دێرەکان زۆر بوون ئەوا ئەم فەرمانە ناتوانێت ئەو کردارە ئەنجام بدات وە دەتوانین بەهۆی ئایکۆنی تەنها لاپەڕەیەکمان پیشان بدات یان بەهۆی ئایکۆنی دەتوانین دەستکاری فایلەکەمان بکەین لەناو **Print Perview** دا ئەویش بەکلیك کردن لەسەری وەبۆ گەڕانەوە بۆ باری **Print Perview** ئەوا جارێکی دی کلیکی لەسەر دەکەینەوە وە ئایکۆنی بەکاردێت بۆ گەورەکردنی فایلەکەمان بەقەبارەی شاشەی کۆمپیوتەرەکە وەبۆ گەڕانەوە بۆ باری **Print Perview** ئەوا یان کلیکی **Esc** دەکەین یان دەبڵ کلیك دەکەین یان کلیك لەسەر ئایکۆنی کۆتایی هێنانی فوول سکرین دەکەین کەبەشێوەیەکی خۆیی **Colse Full Screen** دروست دەبێت لەسەر شاشەکەمان یان لەتوڵبارەکانی سەرەوەدا کلیکی **Close** دەکەین وەبۆ چاپکردنی کلیکی ئایکۆنی دەکەین وەبۆ نەهێشتنی ڕاستە لەسەر شاشەکەمان ئەوا کلیکی ئایکۆنی دەکەین وە دەتوانین بۆ خۆمان قەبارەی شاشەکە بگۆڕین بەهۆی **Zoom** ەوە وەبۆ دەستکەوتنی زانیاری دەربارەی هەرشتێك لەو بەشەدا ئەوا کلیکی ئایکۆنی دەکەین کەماوسەکەمان هەمان شێوەی ئایکۆنەکە وەردەگرێ و دەچین کلیك لەسەر ئەو بەشە دەکەین کەدەمانەوێ زانیاری لەسەر وەربگرین وە ئەگەر بمانەوێ ئایکۆنی ئامرازەکانی بۆ زیادبکەین ئەوا کلیکی دەستە ڕاست لەسەر مینیۆکان دەکەین و لیستێکمان بۆ دەکرێتەوە ئێمەش هەر بەشێکمان بوێ کلیکی لەسەر دەکەین.

10/ چاپکردن **Print**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ چاپ کردنی نووسراوەکانمان لەسەر لاپەڕە وە پێویستە ئەو پرنتەرەی کەدەتەوێ چاپی پێبکەیت پێشتر بەکۆمپیوتەرەکەت ناسرابێ و بتوانێ بیناسێتەوە وە لەم بۆکسەدا ئەم فەرمانانە کۆکراوەتەوە:

Name ناو: لەم خانەیەدا ناوی ئەو چاپکەرە دەنووسرێت بەشێوەیەکی خۆیی کە بەکاری دەهێنیت.

All هەموو: واتە لەو فایلەدا چەند لاپەڕەمان هەیە هەمووی چاپ بکە.

Current Page لاپەڕەی چالاك: کاتێك کلیك لەسەر ئەم فەرمانە دەکەین ئەوا تەنها ئەو لاپەڕەیەمان بۆ چاپ دەکات کەکارسەرەکەی تێدایە.

Pages لاپەڕە: ئەگەر بمانەوێ لەفایلەکەماندا چەند لاپەڕەیەك چاپ بکەین ئەوا لەم بەشەدا ژمارەی لاپەڕەکان دەنووسین ئەمیش چەند شێوەیەکی هەیە لەوانە:

1/ ئەگەر بمانەوێ لەلاپەڕە ﴿1 تا 10﴾ چاپ بکەین ئەوا دەنووسین ﴿1-10﴾.

2/ ئەگەر بمانەوێ پەڕەکانی «1و 5و 10» چاپ بکەین ئەوا دەنووسین «1,5,10».

3/ ئەگەر لەلاپەڕەی یەکەمدا بەشی یەکەم و لەلاپەڕەی دووەمدا بەشی سێهەم هەڵبژێرین بۆ چاپ ئەوا لەم خانەیەدا دەنووسین « P1S1,P2S3».

4/ ئەگەر بە نەوێ بەشی یەکەم هەتا وەکو بەشی سێهەم لەلاپەڕەکانی « 1 تا 3 » چاپ بکەین ئەوا لەم خانەیەدا دەنووسین « P1S1-P3S3».

Print With: لەم بەشەدا جۆری چاپ کردنەکەمان دیاری دەکەین واتە چاپ کراوەکە تێبینی بێت یان لاپەڕەکەمان یان هتد.

Print: ئەگەر فایلەکەمان « 20 » لاپەڕە بێت ئەوا لەم خانەیەدا سێ هەڵبژاردەی تێدایە ئەوانیش:

All Pages in range: ئەم فـــــەرمانە هەر « 20 » پەڕەکەمان بۆ چـــــاپ دەکات.

1/ Odd Page لاپەڕەی تاک: ئەم فەرمانە تەنها ئەو لاپەڕانەمان بۆ چاپ دەکات کەژمارەکانیان تاکە واتە « 9-7-5-3-1».

2/ Even Page لاپەڕەی جووت: ئەم فەرمانە تەنها ئەو لاپەڕانەمان بۆ چاپ دەکات کەژمارەکانیان جووتە واتە « 10-8-6-4-2».

Options: ئەم فەرمانە لەدوایدا لەمینیۆی Tools باسی لێوە دەکەم.

Number of Copies: لێرەدا ژمارەی نووسخەکـــــان دەنووسرێت واتە ئەگەر ویستمان فایلەکـــــەماز بەدوو نووسخە چاپ بکەین ئەوا لەم خانەیەدا ژمارە « 2 » دەنووسین و OK دەکەین.

Collate: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ چۆنێتی چاپکردن واتە ئەگەر فایلەکەمان « 20 » لاپەڕە بوو وەئەم خانەیە ئەکتف بێت ئەوا هەر لاپەڕەیەك بەدوو نووسخە چاپ دەکرێت هەتاوەکو هەر « 20 » لاپەڕەکە تەواو دەبێت بەڵام ئەگەر ئەکتف نەبێت ئەوا هەر « 20 » لاپەڕەکەمان بۆ چاپ دەکات ئینجا سەر لەنوێ لەسەرەتاوە دەست دەکاتەوە بەچاپکردنی « 20 » لاپەڕەی دی واتە نووسخەی دووهەم.

Zoom: ئەم بەشە تایبەتە بەقەبارەی چاپکردن وەئەم فەرمانە لەئۆفیسەکانی دیدا نیەو یەکێکە لەتازە گەرییەکانی ئەم ئۆیسەو دوو فەرمانی تێدایە:

1/ Pages Per Sheet: لەم خانەیەدا ژمارەی لاپەڕەکان دەنووسین واتە ئەگەر بمانەوێ « 4 » لاپەڕەمان لەسەر یەك لاپەڕە بۆ چاپ بکات ئەوا لەم خانەیەدا ژماری « 4 » هەڵدەبژێرین وەئەم قەبارانەی تێدایە « 16-8-6-4-2-1 ».

2/ Scale to Pages Size: لەم خانەیەدا جۆری لاپەڕەکەت هەڵدەبژێری واتە ئەو فەرمانەی سەرەوە لەسەر چ جۆرە لاپەڕەیەك جێبەجێ ببێ وە فەرمانی No Scaling کە لەهەمان خانەدایە بەکاردێت بۆ نەهێشتنی قیاسی لاپەڕەکەت واتە پێویست ناکات ئەو فەرمانەی سەرەوە لەسەر چ جۆرە لاپەڕەیەك جێبەجێ بکەی ئەم بەشێوەیەکی خۆیی لەسەر ئەو لاپەڕەیە جێبەجێی دەکات کەلەخانەی Page Setup دانراوە.

Print to file: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ ناردنی فایلەکەمان بۆ فایلێکی دی ئینجا لەدوایدا چاپی دەکات وە لەکاتی جێبەجێ کردنی ئەم فەرمانەدا بۆکسێکمان بۆ دەکاتەوە کەدەبێ ناوی لێ بنێین و OK بکەین.

11/ ناردن بۆ Send to : ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ ناردنی فایلی مەبەست یان وەرگرتنی فاکس یان پۆستەی ئەلکترۆنی.

12/ تایبەتمەندیـــەکان Properties: لــەم فەرمانـــەدا چـــەند زانیارەیـــەکی گرنگمان دەست دەکەوێ دەربارەی ئەو فایلەی کەکراوەتەوە لەوانە:

1/ General زانیاری گشتی: لـەم بەشـەدا ئـەم زانیاریانـەی تێدایـە « نـاوی فایلەکـەت بەپاشگرەکەیەوە، جۆری فایلەکـەت، شـوێنی هـەڵگرتنی فایلەکـەت، قەبارەکەی، ناوی فایلەکەت لەبەرنامەی دۆسدا، بەرواری کاتی دروست کردنی، بەرواری کاتی دوا گۆڕان کاری لەفایلەکەتدا، بەرواری داخستنی » وە لەبەشی

خوارەوەشیدا چوار جۆر قاڵبمان هەیە لەوانە ﴿Readonly Archive, Hidden, System﴾ واتە ﴿ شێوەی ئاسایی، تەنها بۆ خوێندنەوە، گۆڕینی بۆ شێوەی فایلاتی سیستەمی، شاردنەوەی فایلەکەمانە ﴾ لەم هەڵبژاردەی ئەخیردا بۆ بینینەوەی فایلەکەمان پێویستە بچینە نـــــاو Windows Explorer لەوێشەوە بۆ View پاشان بۆ Folder Options پاشان بۆ بەشی View لەوێشەوە فەرمانی Show All files هەڵدەبژێرین.

2/ Summary زانیاری کورتکراوە: لـەم بەشـەدا زانیـاری دەربـارەی فایلەکـەت دەنووسـرێ کـەقابیلی گۆڕانـن لەوانـە ﴿ناونیشانی فایل، بابەتی فایل، ناوی نووسەر، ناوی بەڕێوەبەر، ناوی کۆمپانیا، جۆری فایل، ووشەی سەرەکی، تێبینی تایبەت ﴾.

Hyperlink base: خانەی بەستنەوەی هایپەر کەبەسوودە بۆ دانانی ناونیشانێك لەسەر تۆڕی ئەنتەرنێت.

Save Preview Picture خانەی خەزن کردنی بەسەر کردنەوەی وێنە: ئەم خانەیە بەکاردێت بۆ خەزن کردنی وێنەی یەکەمی فایلەکەت بۆ ناو بۆکسی Open بەڵام قەبارەی فایلەکەمان زیاد دەکات.

3/ Statistics ئامار: لەم بەشەدا ئاماری فایلەکەت بەدەست دەکەوێت لەوانە ﴿ بەروارو کاتی دروست کردنی فایەکەت، بەروارو کاتی گۆڕان کاری فایلەکەت، بەرواری دواگۆڕان کاری، بەروارو کـاتی چـاپ کردنـی فایلەکـەت، کۆتـایی زەخیرەکردنی ﴾.

4/ Contents ناوەڕۆکەکان: بۆ پێشاندانی ناوەڕۆکی فایلەکەمان بەکاردێت.

5/ Custom تەرخان کراو: بۆ دانانی زانیاری تەرخان کراو لەسەر فایلەکەت بەکاردێت لەوانە ﴿ ناوی ووردبین کەر، بابەت ﴾ وە دەتوانرێت بەهۆی دوگمەی Add ەوە ئەو زانیاریانەی بخرێتە سەر یان بەهۆی Delete بسڕدرێتەوە.

13/ نـاوی فـایلی بـەکارهاتوو: لەبەشـــی خـــوارەوەدا نـــاوی چـــەند فـــایلێك دەنووسرێت لەوانە ناوی ئەو فایلانەن کەکاری تێدا کراوە وە دەتوانرێ کەمو زیاد بکرێت، دەچینە Tools لەوێوە بۆ Option پاشان General پاشان Recently Used file list وە دەتوانـین تـا ﴿ 9 ﴾ فـایل بنووسـرێت بـۆ پێشاندانیان.

14/ دەرچوون Exit: بۆ دەرچوونو کۆتایی هێنانی بەنامەی droW بەکاردێت.

2/ مینیۆی ئامادەکردن: ﴿ Edit ﴾.

دووەم مینیۆیە لەم بەرنامەیەدا کەچەند فەرمانێکی تێدا کۆکراوەتەوە:

1/ Undo پەشیمان بونەوە: بۆ گەڕانەوەی کرداری پێشو بەکاردێ یان پەشیمان بونەوە لەکاری ئێستاو گەڕانەوە بۆدواوە.

2/ Redo گەڕانەوە بەرەو پێش: بەپێچەوانەی Undo ە.

3/ Repeat Close دوبارەکردنەوە: بۆ دوبارەکردنـەوەی کردارێـك بـەکاردێت، وەك کۆپیکردن وایە.

4/ Cut بڕین: بۆ بڕینی دەقێك یان وێنەیەك بەکاردێت وەبۆ دانانـەوەی بەئایکۆنی Paste دەبێ.

5/ Copy لەبەرگرتنـەوە: بۆ لەبەرگرتنـەوەی دەقێك یان وێنەیـەك بـەکاردێت وەبـۆ دانانەوەی بەئایکۆنی Paste دەبێ.

لێرەدا جیاوازی لـەنێوان Cut و Copy ئەوەیـە کەلـەکاتی بڕینـدا ووشـەکە نامێنـێو دەگوازرێتەوە بۆ جێی مەبەست بەڵام لەکاتی لەبەرگرتنەوەیدا ووشەکە دووبارە دەبێتـەوە لەشوێنی دانانیدا.

6/ Paste پێوەلكان: بۆ دانانی ئەو دەقەیە کە بڕدراوە یان كۆپی كراوە.

7/ Paste Special پێوەلكانی تایبەت: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ پێوەلكانی تایبەت كەبۆكسێكمان پێشان دەدات لەچەند فەرمانێك پێكهاتووە لەوانە:

1/ Paste: پێوەلكانی ئاسایی.

2/ Paste link پێوەلكانی بەستنەوەیی: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ بەستنەوەی ناوەڕۆكی كلیپ بۆردەكە لەهەردوو بەرنامەكەدا.

بۆ نمونە / لەبەرنامەی **Paint** وێنەیەك دروست بكەو پاشان كۆپی بكەو لەبەرنامەی **Word** پەیست لینكی بكە لەپاشان گۆڕان كاری لەوێنەكەدا بكە لەبەرنامەی **Paint** دا دەبینین بەشێوەیەكی خۆیی هەموو گۆڕان كاریەكان جێبەجێ دەبێت لەسەر وێنەكە كەلەناو بەرنامەی **droW** دایە واتە لینك دروست دەبێت لەنێوانی هەردوو بەرنامەكەدا لەسەر ئەو وێنەیە.

Display as icon: واتە بەشێوەی ئایكۆنێك بەدەربكەوێ وە دەتوانین شێوەی ئایكۆنەكە بگۆڕین بەهۆی دوگمەی **Chang Icon** ەوە.

8/ Paste as Hyperlink پێوەلكانی بەستنەوەیی: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ دانانی ناوەڕۆكی كلیپ بۆرد لەشوێنی مەبەستدا ئەم بەستنەوەیە بریتیە لەكرداری گواستنەوەی خێرا بۆ شوێنی بەستنەوەكە وەلەم كاتەدا شێوەی ماوسەكەت دەگۆڕێت بۆ دەست كاتێك دەیبەیتە سەری وە بەتەنها كلیكێك زانیاریەكان دەگوازرێتەوە.

9/ Clear پاككردنەوە: ئەم فەرمانە بۆ پاككردنەوە یان سڕینەوەی شتێك بەكاردێت.

10/ Select All دیاریكردنی هەموو: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ دیاریكردنی هەموو لاپەڕەكانی فایلەكەمان بەنووسراو وێنەكان.

11/ Find گەڕان و دۆزینەوە: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای ووشەدا لەناو فایلەكەمان وەئەم بەشانەی تێدایە.

Search: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ چۆنێتی گەڕان لەناو فایلەكەمان وەسێ هەڵبژاردەی تێدایە ﴿ هەموو فایلەكە، بەشی سەرەوەی فایلەكە لەشوێنی كارسەرەكەوە، بەشی خوارەوەی فایلەكە لەشوێنی كارسەرەكەوە ﴾ بگەڕێت.

Find Whole Words only: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای ووشەی مەبەستدا بەبێ كەم و زیاد واتە ئەگەر بنووسین ﴿ كێش ﴾ ئەوا تەنها بەدوای ووشەی ﴿ كێش ﴾ دا دەگەڕێت نەك گەورەتر وەك ﴿ كێشە ﴾ یان بچوكتر ﴿ كێ ﴾.

Use wildcards: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای دەقێك كەچەند كاریگەری و ئیش پێكردن و باس كردن هەبێت.

Sound like: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای ئەو وشانەی كەدەنگی تێدایە لەوانە ﴿ There ﴾.

Find all word froms: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بۆ هەموو شێوەكانی ووشەكەو تەنها بۆ زمانی ئینگلیزییە.

Match kashida: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای ئەو وشەیەدا كەكەشیدەی تێدا بەكارهاتووە.

Match diacritics: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەدوای ئەو وشەیەدا كەسەروو بۆری تێدا بەكارهاتووە واتە گەڕانەكەمان سەرو بۆریش دەخوێنێتەوە ئەوانیش ﴿ ً ، ٍ ، ً ، ٍ ، متد ﴾.

Match alef hamza: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ گەڕان بەپێی هەمزەی سەرەتا وەك ﴿ ا ، آ ، إ . متد ﴾.

Match control Characters: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ گەڕان بەدوای پیتەکانی دەست بەسەراگرتندا.

Format: لەم بەشەوە دەتوانین جۆری ڕێکوپێکیەکان وەك خـــەت و قەبارەو ڕەنگ و هتد دیاری بکەیـن بۆ گەڕانەکەمان وە ئەمانـــەی تێدایـــە ﴿ **Highlight, Style, Language, Tabs, Paragraph Font, Frame** ﴾ وە ئەگەر بمانەوێت گەڕانەکەمان بەپێی هیچ کام لەبەشی **Format** دا نەبێت ئەوا کلیکی دوگمەی **No Formatting** دەکەین.

Special پیتەکانی جێگرتنەوە: لەم بەشەدا چەند فەرمانێك کۆکراوەتەوە کەبۆ گەڕان بەکاردێت واتە ئەگەر بەدوای ووشەیەکدا بگەڕێین بەهۆی هێمای ﴿ ? ﴾ وەك ﴿ ب?ن ﴾ ئەوا لەم کاتەدا بەدوای ووشەیەکی سێ پیتیدا دەگەڕێیت و لەبری هێماکە دای دەنێت وەك ﴿ بۆن، بان، بون هتد ﴾ وە ئەگەر هێمای ﴿ [ ] ﴾ بەکاربهێنین وەك ﴿ ك [ا ن] ر ﴾ ئەوا بەدوای دو وشەدا دەگەڕێت یان ﴿ کار ﴾ یان ﴿ کنر ﴾ وە ئەگەر هێمای ﴿ [!] ﴾ بەکاربهێنین وەك ﴿ ك [! ا ن] ر ﴾ ئەوا بەدوای هەمو وشەیەك دەگەڕێت جگە لەووشەی ﴿ ا، ن ﴾ واتە ووشەی ﴿ کتر ﴾ دەدۆزێتەوە چونکە پیتی ﴿ ت ﴾ لەناو کەوانەکەدا نیە وە ئەگەر هێمای ﴿ **n** ﴾ بەکاربهێنین ئەوا بۆ ئەو وشانە دەگەڕێت کەپیتی تیادا دووبارە بۆتەوە وەئەگەر هێمای ﴿ @ ﴾ بەکاربهێنین وەك ﴿ چاك @ ردن ﴾ ئەوا ووشەی ﴿ چاك کردن ﴾ مان بۆ دەدۆزێتەوە وەئەگەر بمانەوێت بەدوای هێمایەکدا بگەڕێین وەك ﴿ $ ﴾ ئەوا لەپێشیدا هێمای ﴿ \ ﴾ دادەنێین واتە دەنووسین ﴿ \$ ﴾ ئینجا ئەو هێمایەمان بۆ دەدۆزێتەوە.

Match case: ئەم فەرمانە تەنها بۆ زمانی ئینگلیزی بەکاردێت واتە دۆزینەوەکە بەگوێرەی کەپیتاڵ و سمۆڵی ووشە نووسراوەکە بێت.

Find Next دوگمەی گەڕان: کەوشەکەمان نوسی کلیکی ئەم دوگمەیە دەکەین بۆئەوەی کرداری گەڕان دەست پێبکت بەپێی مەرجی خۆمان.

Replace دوگمەی گۆڕین: بۆ گۆڕینی ووشە بەکاردێت هەروەك لەخوارەوە باسی لێوە دەکەم.

12/ Replace گۆڕین: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ گۆڕینی ووشەیەك بۆ ووشەیەکی دی واتە ئەگەر لەفایلەکەماندا هەموو ناوێکی شوان بگۆڕین بۆ شوانە ئەوا ئەم هەنگاوانەی لای خوارەوە دەنێین:

لەخانەی **Find What** دا ناوی شوان دەنووسین وە لەخانەی **Replace With** دا ناوی شوانە دەنووسین و کلیکی **Replace All** دەکەین بۆ گۆڕینی هەموو ناوێکی شوان بۆ شوانە لەنا فایلەکەماندا.

Replace: تەنها یەك ناوی شوان دەگۆڕێت بۆ شوانە.

13/ Go To ڕۆیشتن بۆ: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ ڕۆیشتن یان بازدان بۆ چەند لاپەڕەیەك یان هتد گەر فایلەکەمان ﴿ **300** ﴾ لاپەڕە بێت و بمانەوێ بڕۆین بۆ لاپەڕەی ﴿ **200** ﴾ ئەوا ئەم فەرمانە بەکاردەهێنین وەبەهەمان شێوە بۆ ﴿ دێڕ، بەش، پەرەگراف، تێبینی، تعلیقی کۆتایی، کێڵگە هتد ﴾ ڕۆیشتن بەکاردێت.

14/ Link بەستنەوە: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ بەستنەوەی چەند بەرنامەیەك بەیەکەوە بەو مەرجەی جۆری پێوەلکانەکەت پێوەلکانی بەستنەوەیی بێت **Paste link** وە دەتوانرێ بەهۆی ئەو بۆکسەی کەپێشانمان دەدات گۆڕان کاری لەو بەستنەوەیدا بکەین واتە بەشێوەی ئایکۆن پێوەلکانەکەمان پێشان بدات یان هەروەك نووسراوێك یان هتد.

15/ Object تەن: ئەم فەرمانە لەکاتێکدا ئەکتف دەبێت کەبەهۆی مینیۆی **Insert** ەوەو فەرمانی **Object** تەنێکمان هێنابێتە ناو فایلەکەمانەوەو ئەم فەرمانانەی لەخۆ گرتووە.

1/ **Edit**: بۆ دەستكاری كردنی تەنەكەمان بەكاردێت.

2/ **Open**: بۆ كردنەوەی تەنەكەمان بەكاردێت.

3/ Convert: ئەم فەرمانە بۆ گەڕانەوەی جۆری تەنەكەیە واتە دەمانباتەوە بۆ بۆكسێك كەدەتوانین شێوەی بەدەركەوتنی تەنەكەمانی بێ بگۆڕین بۆ ئایكۆن یان پێوەلكانی تایبەت.

3/ مینیۆی پێشاندان: ﴿ **View** ﴾.

سێ هەم مینیۆیە لەم بەرنامەیەداو چەند فەرمانێكی تێدایە:

1/ **Normal**: بۆ پێشاندانی فایلەكەمان بەشێوەی ئاسایی بەكاردێت.

2/ **Web Layout**: بۆ پێشاندانی فایلەكەمان بەبێ ڕاستەكان بەكاردێت.

3/ **Print Layout**: بۆ پێشاندانی فایلەكەمان بەشێوەی ئاسایی بەكاردێت

4/ **Outline**: بۆ پێشاندانی فایلەكەمان بەفراوانی بەكاردێت.

5/ **Toolbars** ئامرازەكان: لێرەدا دەتوانین كەمو زیاد لەناو شریتەكانو ئامرازەكانی سەر شاشەكە بكەین بەدانانو لابردنی هێمای ✓.

6/ **Ruler** ڕاستە: بۆ بەدەركەوتنو دیارنەمانی هەردوو ڕاستەی ئاسۆییو ستوونی سەر شاشەكەمان بەكاردێت.

7/ **Document Map**: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ پێشاندانی ناونیشانەكانی فایلەكەمان كەشاشەكەمان بۆ دەكات بەدوو بەشەوەو دەتوانین كردارەكانی **Cut** و **Copy** ئەنجام بدەین لەنێوانیاندا سوودەكەشی ئەوەیە ئەگەر فایلەكەمان لەلاپەڕەی زۆر پێكهاتبوو بۆئەوەی زۆر نەگەڕێین بەدوای ناونیشانەكاندا ئەوا ئەم فەرمانە بەكاردەهێنین وە هەر نووسراوێك بەخەتی گەورە نووسراوبێت ئەوا ئەو دێرە بەناونیشان لەقەڵەم ئەدات.

8/ **Header and Footer** سەروو خواری لاپەڕە: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ دانانی سەروو خوار بۆ فایلەكەمان كەبەشێوەیەكی خۆیی لەهەموو لاپەڕەكانماندا دووبارە دەبێتەوە وە دەتوانین ئەم فەرمانانە جێبەجێ بكەین لەسەر فایلەكەمانو ئەم ئایكۆنانەی گرتۆتە خۆ.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ دانانی ژمارە بەشێوەیەكی خۆیی بۆ هەموو لاپەڕەكانی فایلەكەمان.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ دانانی ژمارەی ئەو لاپەڕەیەی كە كارسەرەكەی تێدایە بۆ هەموو لاپەڕەكانی فایلەكەمان.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ كردنەوەی بۆكسی دانانی ژمارەی لاپەڕە بۆ لاپەڕەی فایلەكەمان.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ دانانی بەروار بۆ لاپەڕەی فایلەكەمان كەبەشێوەیەكی خۆیی نوێ دەبێتەوە.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ دانانی كات بۆ لاپەڕەی فایلەكەمان كەبەشێوەیەكی خۆیی نوێ دەبێتەوە.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ كردنەوەی بۆكسی دامەزراندنی لاپەڕە كە لەسەرەوە باسم لێوەكردووە.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ **Show/Hide Document Text**.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ **same as Previous**.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێ بۆ ڕۆیشتن بۆبەشی سەرو یا خوارو، بەهۆی سەهمی كیبۆردەكە ئەوكردارە ئەنجام بدەین بۆبینینی سەرو خواری.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ بینینی بەشی سەروو خواری لاپەڕەكانمان واتە پەڕەی جووتو تاك.

: ئەم ئایكۆنە بەكاردێت بۆ بینینی بەشی سەروو خواری لاپەڕەكانمان واتە پەڕەی جووتو تاك.

Close: بەكاردێت بۆ داخستنەوەی شریتی ***Header and Footer***.

9/ **Footnots** تعلیقەكان: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ دانانی تعلیقەكانمان یان تێبینیەكانمان.

10/ **Comments** تێبینی: ئەم فەرمانە بەكاردێت بۆ بینینی تێبینیەكانمان.

11/ **Full screen** گەورەکردن: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ گەورەکـــردنی **فایلەکەمان** پڕاوپڕی شاشەکە.

12/ **Zoom** قەبارەی شاشە: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ گەورە کردنی **شاشەکەمان بەگوێرەی** مەبەست.

4/ مینیۆی تیادانان: ﴿ Insert ﴾.

چوارەم مینیۆیە لەم بەرنامەیەداو چەند فەرمانێکی تێدایە:

1/ **Break** بەش کردن: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆدانانی بەش واتە **ئەگەر ئێمە** لەلاپەڕەیەکدا بووین و بابەتەکەمان تەواو بوو وەبمانەوێت **بابەتێکی دی لەناو** لاپەڕەیەکی تازەدا بنووسین ئەوا پێویست ناکات بە **Enter بچینە ناو** **لاپەڕەیەکی تازەوە بەڵکو بەم فەرمانە دەڕۆین وەئەم بەشانەی تێدایە ئەوانیش:**

Break types: لەم بەشەدا سێ فەرمان کۆکراوەتەوە ئەوانیش:

1/ **Page break**: بۆ چوونە ناو پەڕەیەکی تازە بەکاردێت.

2/ **Column break**: بۆ چوونە ناو ستوونێکی تازە بەکاردێت.

3/ **Text wrapping break**: بۆ چونە سەرەتای دێڕێکی**تازە بەکاردێ** لەناو هەمان لاپەڕەدا.

Section break types: لەم بەشەدا کرداری بەش کردن **جێبەجێ** دەکرێ:

1/ **Next Page** لاپەڕەی دوایی: بۆ چوونە ناو لاپەڕەیەکی تازە **بەکاردێت بەبەش** کردن.

2/ **Continuous**: بۆ چوونە سەرەتای دێڕێکی تازە بەکاردێت **لەناو هەمان لاپەڕەدا.**

3/ **Even Pagr** لاپەڕەی جووت: بۆ چوونە ناو لاپەڕە جووتەکان **بەکاردێت واتە** ﴿**2-4-6-8**﴾ بەبەش کردن.

4/ **Odd Page** لاپەڕەی تاك: بۆچونە ناولاپەڕی تاك بەکاردێ **واتە ﴿1-3-5﴾** بەبەش کردن.

2/ **Page Numbers**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆدانانی **ژمارە بۆ** لاپەڕەکانمان **کاتێك کلیك** لەسەر ئەم فەرمانە دەکەین ئەم **بۆکسەمان بۆ** دەکاتەوەو ئەم بەشانەی تێدا کۆکراوەتەوە:

Position: ئەم خانەیە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی شوێنی **دانانی ژمارەکە** لەبەشی سەرەوەی **لاپەڕەکە** یان خواری لاپەڕەکە.

Alignment: ئەم خانەیەش بەکاردێت بۆ دیاریکـــردنی **دانانی شوێنی** ژمارەکە لەبەشی ﴿ ڕاست، چەپ، ناوەڕاست، **Outside Inside**﴾ **وەئەم** دوو فەرمانەی ئەخیر بەکاردێن بۆ دیاریکردنی شوێنی ئەو **ژمارانەی کەدەکەونە** بەرامبەری یەکتری واتە ژمارە ﴿ 100 ﴾ لەگەڵ ﴿ 101 ﴾ گەر بکەونە دیوی **ناوەوە** چۆن ڕیز بن یان **لەدیوی دەرەوە بەهەمان شێوە.**

Show number on fiest page: ئەم فەرمانە گەر ئەکتڤ **بێت ئەوا ژمارەی** هەموو لاپەڕەکانمان پیشان ئەدات وەئەگەر **ئەکتڤ نەبێت ئەوا** تەنها ژمارەی **لاپەڕەی** یەکەم پێشان **نادرێت.**

Preview: لەم بەشەدا بەووێنە سەرجەم گۆڕان کاریەکانمان **پێشان ئەدات.**

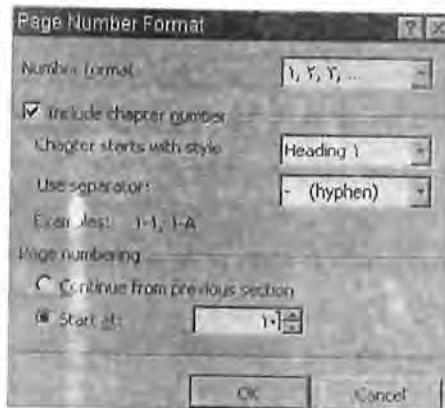
Format: ئەم دوگمەیە بەکاردێت بۆ زیاتر قاڵکردنەوەی ژماردنەکە**و ئەم بۆکسەی لێ** جودا دەبێتەوە:

Number format: لەم خانەیە جۆری ژماردنەکە دیاریدەکرێت **واتە ژماردنەکە** بەژمارە بێت یان **هێما یان پیت یان** ڕەمز یان هتد.

Include chapter number: بۆ دانانی ژمارە بۆ بەشەکان **بەکاردێت کە لەفەرمانی** **Page break** **باسم لێوە** کردووە.

Chapter starts with style: ئەم خانەیە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی جۆری دەست پێکردنی ناونیشانەکانی لاپەڕەکەمان کە لەگەڵ ژمارەی لاپەڕەکەدا چاپ دەبێت بیرمان نەچێت ناونیشان ئەو دێڕەیە کە بەخەتێکی جیاوازو قەبارەیەکی گەورەتر لەخەتەکانی دی دەنووسرێت.

Use separator: ئەم خانەیە بەکاردێت بۆ جیاکردنەوەی ئەو پیتەی کە دەمانەوێت دای بنێین لەنێوان ژمارەی پەڕەکەو ژمارەی بەشەکە.

Page numbering: لەم بەشەدا دوو فەرمان کۆکراوەتەوە ئەوانیش:

1/ **Continue from previous section**: بەکاردێت بۆ بەردەوام بوونی ژماردنەکە گەر بچینە ناو هەر بەشێکی تازە.

2/ **Start at**: بەکاردێت بۆ دیاریکردنی ئەو ژمارەیەی کەدەمانەوێت دەست پێبکات واتە ئەگەر بمانەوێ لەژمارە «20» دەست پێبکا ئەوا لەم خانەیەدا ژمارە « 20 » دەنووسین.

3/ **Date and Time**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی بەرواروکات بۆ فایلەکەمان وە ئەم فەرمانانەی تێدایە:

Available formats: لەم خانەیەدا جۆری بەرواروکات هەڵدەبژێرین.

Language: لەم بەشەدا جۆری زمان هەڵدەبژێرین واتە بەرواروکات بەو زمانە بنووسێ.

Calendar type: لەم خانەیەدا دوو جۆر ڕۆژ ژمێرمان هەیە « زاینی، میجری ».

Update Automatically: کاتێك ئەم خانەیە ئەکتڤ بێت ئەوا هەموو ئەو بەرواروکاتانەی کە بۆ فایلەکەمان دانراوە بەهۆی کێڵگەکان و فەرمانی سەروو خواری لاپەڕە ئەوا بەشێوەیەکی خۆیی تازە دەبێتەوە واتە گەر دوێنێ دانرا بێ بۆ بەیانی دەگۆڕێت.

Default: ئەم دوگمەیە بەکاردێت بۆ ڕێك کردنی ئەم بۆکسە بۆ شێوەیەکی هەمیشەیی.

Option: ئەم فەرمانە لەدوایدا لەبەشی **Option** باسی لێوە دەکەم.

4/ **Auto Text**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی دەقی خۆیی بۆ فایلەکەمان یان وێنەیەك کە دووبارە دەبێتەوە لەناو فایلەکەماندا وە ئەم بەشانەی تێدایە:

1/ **Auto text** دەقیخۆیی: بەکاردێ بۆدانانی دەقێك بۆبەشی دەقەخۆییەکانی ئەم لیستە.

2/ **New Text**: لەم فەرمانەدا پێویستە نووسراوێك بنووسین و پاشان دیاری بکەین ئینجا ئەم فەرمانە بەکاربهێنین و **OK** دەکەین دەبینین بەشێوەیەکی خۆیی نووسراوەکەمان دەچێتە ناو لیستی دەقە خۆییەکان.

5/ **Field** کێڵگە: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ پێوەلکانی کۆمەڵێك هێما یان دەق یان وێنە یان نووسراو یان بەرواروکات یان هتد بەفایلەکەمانەوەو دەرکەوتنی بەشێوەی ڕەمز.

6/ Symbol ڕەمز: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی ڕەمز لەگەڵ نووسینەکانمان وە کاتێك کلیك لەسەر ئەم فەرمانە دەکەین ئەم بۆکسەمان بۆ دەکرێتەوە کە ئەمانەی تێدایە کۆکراوەتەوە:

Symbols: لەم بەشەدا چەند ڕەمزێکی تێدایە.

Font: لێرەدا جۆری خەت دەگۆڕێت کەهەر خەتەو کۆمەڵێك ڕەمزی تێدایە.

Auto Correct: ئەم فەرمانە لەدوایدا باسی لێوە دەکەم.

Shortcut Key: بۆ دانانی کلیلی کورتکراوە بەکاردێت بۆئەو ڕەمزە، پێویستە ڕەمزەکە دیاریبکەیت و ئەم فەرمانە هەڵبژێریت پاشان کلیلی کورتکراوەی بۆ دابنێی بەڵام نابێ ئەو کلیلە بۆ هیچ کارێکی دی بەکاربهێنرێت بۆ نمونە **Ctrl+S** بۆ زەخیرەکردن بەکاردێت نابێت ئێمە بۆ ڕەمزی دابنێین، لەخانەی **Press new shortcut key** دا کلیلی کورتکراوە دادەنێین ئەویش نابێت بنووسرێت تەنها دەست بەکلیلەکاندا دەنێین بۆخۆی بۆمان دەنووسێت وە دوگمەی **Assign** بەکاردێت بۆ دانانی ئەو کلیلە بۆ ئەو ڕەمزە وەئەگەر بمانەوێت لای بەرین ئەوا کلیکی **Remove** دەکەین وەئەگەر بمانەوێت هەموو کلیلە کورتکراوەکان بچنەوە سەرباری ئاسایی ئەوا کلیکی **Reset All** دەکەین وە لەخانەی **Symbol** دا وێنەی ڕەمزەکەمان پێشان ئەدات.

Insert: بۆ دانانی ئەو ڕەمزەیە بۆ ناو لاپەڕەکەمان.

Special Characters بەشی پیتە تایبەتیەکان: لێرەدا چەند ڕەمزێك هەیە کەزۆر بەکاردێت و کلیلی کورتکراوەشی بۆ دانەنراوە بەڵام بۆخۆمان دەتوانین کلیلیان بۆ دابنێین بەهەمان ڕێگای سەرەوە لێردا دوو بەشمان هەیە ئەوانیش:

1/ Characters: لەم بەشەدا پیتە تایبەتیەکانی تێدایە.

2/ Short Key: بۆ پێشاندانی کلیکی کورتکراوەکەی بەکاردێت.

7/ Comment تێبینی: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی تێبینی لەسەر دەقێك یان ووشەیەك یان ووێنەیەك وەدەبێ ئەو دەقە دیاریبکرێت لەپاشان شاشەکەمان دەبێت بەدوو بەشەوە کەبەشی خوارەوە دەبێت بەخانەی تێبینیەکەو تێبینی مەبەستی تێدا دەنووسین وە دەتوانرێت دەنگ بخرێتە سەر ئەو تێبینیە بەهۆی بەرنامەی تۆمارکردنی دەنگ کاتێك کلیك لەسەر **Insert Sound Object** دەکەین لەم کاتەدا ئەو دەقەی کەتێبینیمان بۆ داناوە ڕەنگێکی زەرد دەخرێتە سەر ئەو دەقە.

8/ Footnote تعلیقەکان: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی تعلیق لەسەر دەقێك یان نووسراوێك یان ووێنەیەك وەلەم بۆکسەدا ئەم فەرمانانەی تێدایە ئەوانیش:

Footnote: بەکاردێت بۆ دانانی تعلیقێك لەهەمان لاپەڕەدا.

Endnote: بەکاردێت بۆ دانانی تعلیقێك لەکۆتایی فایلەکەماندا.

Auto number: ئەم فەرمانە بەکاردێ بۆ ژمارەکردنی تعلیقەکان بەشێوەی خۆیی:

Custom mark: لەم بەشەدا دەتوانین لەبری ژمارە ڕەمز دابنێین.

Symbol: بەهۆی ئەم دوگمەیەوە دەتوانین ڕەمزەکانی ناو **Symbol** بەکاربهێنین بۆ تعلیقەکان.

Option: لەم بەشەدا چۆنێتی تعلیەکان دیاریدەکرێت و ئەمانەی تێدایە:

Place at: بۆ دیاریکردنی شوێنی تعلیقەکە بەکاردێت، ئەو ڕەمزە

لەبەشی سەرەوەی ووشەکە بێ یان بەشی خوارەوەی ووشەکە بێ ئەوا خۆمان دیاری دەکەین بۆی.

Number format: ئەم خانەیە جۆری ژماردنەکە دیاری دەکا، دەتوانرێ ژمارە بێ یا ڕەمز.

Start at: لەم خانەیەدا جۆری ژماردنەکە دەگۆڕێت واتە لەژمارە چەندەوە یان لەچ پیتێکەوە دەست پێبکات.

Numbering: لەم خانەیەدا سێ هەڵبژاردەی تێدایە دەربارەی ژماردن ئەوانیش:

1/ **Restart each Page**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دەست پێکردنەوەی ژماردنەکە لەسەرەتایی هەموو پەرەیەکدا.

2/ **Restart each section**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دەست پێکردنەوەی ژماردنەکە لەسەرەتایی هەموو بەشێکدا.

3/ **Continuous**: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ بەردەوام بوونی ژماردنەکەمان.

9/ **Caption** نازناو: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی نازناوێك بۆ خشتەکەمان یان وێنەی ڕوونکردنەوەیی یان سەرژمێرییەکان سوودە بەشی بۆ بەستنەوە یان کێڵگەکان بەکەڵکە.

10/ **Index and Tabies** فەهرەست: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی فەهرەست بۆ فایلەکەمان و دەتوانرێت ڕێکوپێکی و گۆڕان کاری تێدا بکرێت و جۆری فەهرەستەکەش دیاری بکرێت.

11/ **Picture** وێنە: لەم بەشەدا ئەم فەرمانانە کۆکراوەتەوە ئەوانیش:

1/ **Clip Art** وێنەی ئامادەکراو: ئەمەش چەند وێنەیەکی لەخۆ گرتووە:

گەر بمانەوێ وێنەیەك بخەینە سەر لاپەرەکەمان ئەوا کلیکی دەستە ڕاستی لەسەر دەکەین و لیستی کورتکراوەمان پیشان دەدات کەچەند فەرمانێکی لەخۆ گرتووە:

Insert Clip: ئەم فەرمانە وێنەکەمان بۆ دەخاتە سەر فایلەکە.

Preview Clip: ئەم فەرمانە وێنەکەمان بەگەورەیی پیشان دەدات وەك نموونەیەك.

Add Clip to Favorites: خستنە سەری ئەم وێنەیە بۆ ناو گرووپی **Favorites**.

Find similar Clips: بۆ دۆزینەوەی وێنە بەکاردێت.

Keep Looking: کاتێك کلیك لەسەر ئەم فەرمانە دەکەین ئەوا وەجبەیەکی دی لە وێنەی هەمان گروپمان نیشان ئەدات وەئەم ئایکۆنانەش لەبۆکسی وێنەدان.

Back گەڕانەوە: بۆ گەڕانەوە ساتێك بەرەوسەر بەکاردێت.

Forward بەرەو پێش: بۆ بەرەو پێش چوون بەکاردێت لەکاتێکدا بەگەڕانەوە گەڕابێتینەوە.

Chang to Small Window: بۆ گۆڕینی شێوەی بەدەرکەوتنی بۆکسی وێنە بەکاردێت کەئایا بچوك بێت یا خود گەورە.

Copy: بۆ لەبەرگرتنەوەی وێنەی دیاریکراو بەکاردێت.

Paste: بۆ تیادانانی وێنە بەکاردێت.

Import Clip: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ هێنانە ناوەوەی وێنە بۆ ناو بۆکسی **Clip Art** وە لەپاش کلیك کردن لەسەری بۆکسێك دێتەڕێمان پاشان بەدوای وێنەی مەبەستدا دەگەڕێین و کلیکی لەسەر بکەو **OK** بکە لەپاشاندا بۆکسێکی دیمان دێتەڕێ کەشوێن و ناوو زانیاری تەواوی وێنەکەی تێدایە لێرەشدا تەنها **OK** بکە دەبینین بەشێوەیەکی

خۆیی وونەکەمان بۆ دێنێتە ناو بۆکسەکەوە وە ئەوەمان لەبیرنەچێت کەفەرمانی Clip Art تەنها وونە نییە بەڵکو بەشی دەنگو وێنە جوڵاوەکانیشی تێدایە وە چۆنێی بەکارهێنانیشیان بەهەمان شێوەیە.

Clip Online: بۆ تیادانانی وونەی تایبەت بۆ ناو بۆکسی کلیپ ئارتە بەهۆی تۆڕی ئەنتەنێتەوە.

Help: بۆ یارمەتی‌دان بەکاردێتو زانیاری تەواوی دەربارەی کلیپ ئارتی تێدایە.

2/ From File تیادانان لەفایلی: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ تیادانانی وونەیەك بۆ ناو فایلەکەمان سەرەتا فایلەکەت بکەرەوەو کلیکی ئەم فەرمانە بکە پاشان بۆکسێکت دێتەڕێ کلیك لەسەر فایلی مەبەست بکەو پاشان کلیك لەسەر Insert بکە بۆ دانانی فایلی مەبەست بۆ ناو فایلەکەت.

3/ Auto Shapes شێوەی ئازاد: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دروستکردن یان دانانی وونەی سەربەخۆ بۆ ناو فایلەکەمان ئەمیش چەند شێوەیەکی تێدایە وەبۆ پارێزگاری‌کردن لەشێوەکەی پێوستە دەست بنێین بە Shift دا بەبەردەوامی لەگەڵ گەورە کردنو بچوك کردنەوەیدا.

4/ Word Art خۆش نووسی: ئەم بەرنامەیە بۆ مەبەستی جوان نووسین بەکاردێت کاتێك کلیکی لەسەر دەکەین چەند شێوەیەکی ئامادەکراومان بۆ ئامادە دەکاتو ئێمەش یەکێکیان لێ هەڵدەبژێرینو پاشان بۆکسێکمان دێتەڕێ کەتیایدا دەقی مەبەست دەنووسینو OK بکە.

5/ Text Box چوارچێوە: ئەم فەرمانە بەکاردێ بۆدانانی چوارچێوەی دەق بۆ فایلەکەمان کە دەتوانرێت دەقی تێدا بنووسرێتو لەناو فایلەکەماندا بۆ هەموو لایەك بجوڵێنرێتو ڕەنگی چوارچێوەو زەمینەکەشی دەگۆڕێت وە ئەگەر بمانەوێت ڕەنگی چوارچێوەو زەمینەکەی لەکاتی چاپدا دەرنەچێت ئەوا هەر دووکیان دەکەین بە No Fill و No Line لەئامڕازەکانی خوارەوەی شاشەکەدا کە لەشێوەی « سەتڵو فڵچە » ن وە ئەگەر نووسراوێکمان هەبوو لەچوارچێوەکە زیاتر بێت واتە نووسینەکان دیارنەمێنێت تیایدا ئەوا دەتوانین ئەو نووسراوە دیارنەماوانە بخەینە چوارچێوەیەکی تازەوە واتە بەستنەوە لەنێوان چەند چوارچێوەیەك دروست دەکەین بەهۆی ئایکۆنی لەم کاتەدا ماوسەکەمان شێوەی ئولکەیەك وەردەگرێو دەچین کلیك لەناو چوارچێوەی تازە بەتاڵەکەدا دەکەین ئەوا بەشێوەیەکی خۆیی نووسراوەکان دەگوازرێتەوە بۆی وەئەگەر بمانەوێت ئەو بەستنەوەیە نەمێنێ ئەوا کلیکی ئایکۆنی دەکەین ئەگەر بمانەوێ بچین بۆ چوارچێوەی پێشەوە ئەوا کلیکی ئایکۆنی دەکەین وەبۆ چوارچێوەی دواوە کلیکی ئایکۆنی دەکەین وەئەم بەستنەوەیە سوودی ئەوەیە ئەگەر فایلەکەمان « 100 » لاپەڕە بێت ئەوا دەتوانین بەستنەوە لەنێوان چوارچێوەکاندا بکەین ئەگەر لەهەر لاپەڕەیەکدا بێت ئەم کردارە بەزۆری بۆ ڕۆژنامەکان بەکاردێت کەوا بابەتەکان لەلاپەڕەیەکەوە دەچێتە لاپەڕەیەکی دی کەبەهۆی ئەم چوارچێوەیە دەبێت وە سەرجەم ئەم فەرمانانە لەلیستی کورتکراوەی کلیکی دەستە ڕاستەوە دەست کەوێت لەسەر چوارچێوەی چوارچێوەکەمان وە دەتوانین ئاڕاستەی دەق بگۆڕین لەناویدا بەهۆی ئایکۆنی.

6/ File: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ تێکەڵکردنی چەند فایلێك واتە ئەگەر دوو فایلمان هەبو ویستمان بیکەین بەیەك فایل ئەوا فایلی یەکەم دەکەینەوەو پاشان ئەم فەرمانە بەکاردەهێنینو لەبۆکسێکدا بەدوای فایلی مەبەست دەگەڕێینو دەبڵ کلیکی لەسەر دەکەین دەبینین فایلەی دووەم دێتە ناو فایلی یەکەمەوە لەشوێنی کارسەرەکەدا واتە وەك کۆپیو پەیست وایە.

7/ New Drawing: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دروست کردنی وونەیەکی کێشراو بەئامڕازەکانی Drawing.

8/ From Scanner or Camera: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ وەرگرتنی وونە بەهۆی ئامێری سکانەرەوە.

9/ Chart: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ کێشانی هێڵکاری نووسراوەکانمان بەوونە وەك إحصائی وە بەڕون کراوەیی لەبەرنامەی Microsoft Excel 2000 باسی لێوە دەکەم.

7/ Object تەن: ئەم فەرمانە بەکاردێت بۆ دانانی تەن بۆ فایلەکەمان چ وونە بێت یان خۆش نووسین یان هتد.

12 Hyperlink بەستنەوەی هایپەر: لەبەرنامەکانی دی‌دا باسی لێوە کردووە.

دورکەوتنەوە لە خواردنی چەوری و جگەرەکێشان دورکەوتنەوەیە لە مردنی زوو

رۆناك محەمەد مەحمود

گۆڤارێکی بەریتانی پسپۆڕ لە بوارەکانی تەندروستیدا بەرەنجامەکانی ئەو تەوێژینەوەیەی بڵاوکردەوە کە دەربارەی هۆکارەکانی زوومردن بوو لەبەریتانیا و ڕێژە جیاوازەکانی ساڵانەی ڕوودانی مردن کە لە هۆکارە هەمە جۆرەکانەوە پەیدا دەبن، لێکۆڵینەوەکە ئەوەی دەرخست کە دەتوانرێت ڕێگە لە هەندێك لەو مردنانە بگیرێت و تەمەن درێژ تر بکرێتەوە.

لەو تۆژینەوەیەدا دەرکەوت کە کوژەری یەکەمی بەریتانییەکان (لە ڕاستیدا لە هەموو جیهانیشدا هەروایە) بریتیە لە نەخۆشەکانی دڵ کە ساڵی پار بوە هۆی مردنی *131037* بەریتانی کە (*50*) هەزاریان پێش ئەوەی بگەیەنرێنە نەخۆشخانە مردون.

گۆڤارەکە پێشنیازی کرد بۆ ئەوانەی کە هەست بە نیشانەکانی ئەم نەخۆشیانە دەکەن، کە خێرا پەیوەندی بەنەخۆشخانەوە بکەن داوای فریاگوزاری بکەن. و چاوەڕێ نەکەن کەژن و منداڵ دەگەڕێنەوە ماڵەوە تا حاڵەتەکەیان لەگەڵدا باس بکەن بۆ ئەوەی بیبەن بۆ نەخۆشخانە و لەگەڵیدا بڕۆن، چونکە خێرا چوون بۆ نەخۆشخانە بەرێژەی *50٪* ژیانی نەخۆش دەکرێتەوە.

ئەو نیشانانەش کە پێویستە ئاگاداری بن بریتین لە:

بەگران هەناسەدان، هەست بەدڵ تێکەڵهاتن و ڕشانەوە، سەرگێژبوون، یا بوورانەوەی لە پڕ.

هەروەها لە هۆکارە گەورەکانی دیکەی مردن لە بەریتانیا نەخۆشیەکانی سی‌یە، کە ساڵی پار *26958* کەس بەم نەخۆشیە لەوێ مردون. لە ئەنجامدا گۆڤارەکە گەیشتۆتە ئەوەی کە وازهێنان لە جگەرە کێشان و وەستان لەکار لەو شوێنانەی کەهەوا تیایدا پیسە وەك کانەکانی خەڵوز وەرشەکانی بینا، و ئەو ڕێگایانەی کە دوکەڵی ئۆتۆمبیل و بارهەڵگرەکان تیایاندا زۆرە یا لە کارگە کیمیاویەکاندا و ئەگەر مرۆڤ ناچاربوو لەم شوێنانەدا کاربکات ئەوا پێویستە کە دەمامکی پارێزەر دژی گازە زیان بەخشەکان بەکاربهێنێت.

شێرپەنجەش کە نەخۆشیەکی ترسناکە ساڵانە دەبێتە هۆی هەزارەها مردن، بەڵام دەتوانرێت خۆ لە هەندێکی بپارێزرێت، بۆ نمونە شێرپەنجەی پرۆستات کە ساڵی پار بوە هۆی مردنی *9470* بەریتانی دەتوانرێت بە ڕێژەی *9٪* مرۆڤ چاکببێتەوە ئەگەر زوو فریای خۆی کەوت و زوو بەنەخۆشیەکەی زانرا، پێویستە هەموو ئەو پیاوانەی تەمەنیان دەگاتە سەرو پەنجا ڕاستەوخۆ خۆیان پیشانی پزیشکەکانیان بدەن بۆ ئەوەی لە بوونی ئەم ئەم نەخۆشیە لە پرۆستاتیاندا دڵنیابن.

شێرپەنجەی کۆلۆنیش کە ساڵی پار *8860* بەریتانی کوشتوە، دەتوانرێت نەهێڵرێت ئەگەر مرۆڤ زوو خۆی پیشانی پزیشك دا لێنۆڕینی بەردەوامی بۆکراو زوو زوو ڕۆژانە شیری خواردەوە، یا سەوزەو میوەی بەتوێکڵ دەخوارد، لەپاشدا تۆژینەوەکە، ئەوەی دەرخست کە ئەو کەسانەی بەشێوەیەکی هەرەمەکی چەوری دەخۆن و پڕ ڕۆن لە خواردنیاندا زۆرەو بڕی کۆلیسترۆڵ تیایاندا زۆر دەبێتەوە، لەماوەیەکی زۆر زوودا تووشی نەخۆشیەکانی دڵ و ڕەقبوونی خوێنبەرەکان دەبن لە پاشدا مردنی زوو، بۆیە گۆڤارەکە داوادەکات کە پێویستە چەوری لە خۆراکدا کەم بکرێتەوە مرۆڤ بزانێت کام ڕۆن بەکار دەهێنێت و زیادە خۆری تیادا نەکات، هەروەها خواردنی زۆری گۆشت و دووگ و بەز، ڕێژەی کۆلیسترۆڵ بەرزدەکەنەوەو مرۆڤ بەرەو مردن نزیك دەکەنەوە.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

کلۆنکردن و ئەندازەی جینی و ئەتۆمی و ڕۆبۆتەکان گۆڕانکاری سەردەمن

سەرهەند محەمەد

جیهان لە هەزارەی سێیەمدا دەرگا لەسەر ئەو گۆڕانکارییە نادیارانە دەکاتەوە کە لە بەرەبەیانی مێژووەوە بەرەو پەرەسەندن و پێشکەوتن بەڕێوەن. مرۆڤ کە هەزارەی دووەمی بەجێ هێشت پێی نایە هەزارەی سێیەمەوە، 999 ساڵی ڕەبەقی لە بەردەمدایە تا دەگاتە هەزارەیەکی نوێ، تۆ بڵێی ئەم مرۆڤانە چۆن خۆیان ئامادەکردبێت بۆ ڕووبەڕوو بوونە وەی نادیارەکان؟!

هەموو لەسەر ئەوە کۆکین کە ساڵانی داهاتوو، ڕەوتی ژیانی مرۆڤ لەناو کۆمەڵێک گۆڕانکاری لە شێوازەکانی ژیاندا، مرۆڤ خۆی دەبینێتەوە، بێ ئەوەی بەخۆی بزانێت کە لە جیهانێکی نوێ دایە، بیەوێت یان نەیەوێت.

ئایا ئەو گۆڕانکاریانەی لەم نادیارە- زانراوەدا هەن چیە؟و چۆن دەتوانرێت" بخوێنرێتەوە" لەو شتانەی بەدەوروپشتماندا دەخولێنەوە؟!

پێش ئەوەی بچینە جیهانی خەوبینین و تەکنۆلۆژیای نوێوە کە هەندێک لەکۆمپانیا جیهانیەکان وتاقیگەکان بۆمان ئامادە دەکەن کە وەك ئەوە وایە بمانگوێزنەوە بۆ هەسارەیەکی دیکەکە ئەم زەویە نەبێت. لێرەدا ئێمە کەمێك بەناو هەردوو بواری سیاسەت و ئابوریدا دەگەڕێین، ئەو دوو بوارەی کە بەشێوەیەکی ئۆرگانی پێکەوە گرێ دراون، و هەموو کارەکانی مرۆڤ دیاری دەکەن و ڕەهەندی ژیاری و شارستانی بۆ نەخشە دەکێشن. لە سیاسەتی جیهانیدا کە لەسیاسەتە نیشتمانیەکاندا ڕەنگ دەداتەوە، وا چاوەڕوان دەکرێت" دەسەڵاتی جیهانگیری" بەرەهەندە ئابوریەکانیەوە هەر بەردەوام بێت بەشێوەیەك کە بەرژەوەندی دەوڵەت و کۆمپانیەکان بەشێوەیەکی وا بەیەکدا چوون بەهیچ شێوەیەك ناتوانن دەستەبەرداری یەکتری بن، بەڵام جیهانگیری بەبارە سیاسیەکەیدا لە گەڕانەوەیەکی بەردەوامدایە، واش چاوەڕێ دەکرێت کە ئەم ئیدارە نوێیەی ئەمەریکا ئەم گەڕانەوەیە بەرەو زیاتر بەرێت لەگەڵ ئەو هەموو لێکدانەوە جیاوازانەی کە بۆ پلانەکەی دەیانخاتە ڕوو.

ئاشکرایە ئارەزووی ئەمەریکا بۆ دروستکردنی تۆڕێکی بەرگری موشەکی دژی موشەك ئارەزویەکی چەسپاوو نەگۆڕە، ئەمەش سەرۆکی هەڵبژێراوی نوێ (جۆرج بۆشی کوڕ) جەختی لەسەر کردەوە، ئەم کارە بەپێچەوانەی ئەوەی کە هەندێك بۆی دەچن، دەستەڵاتی ئەمەریکی بەهێزتر ناکات لەم نزیکانەدا نەبێت، چونکە هەوڵی واشنتن بۆ بەدەستهێنانی خەونی بەرگری یەکەم، وا لەزۆر دەوڵەتان دەکات کە توانا سەربازییەکانی خۆیان بهێڵنەوە، نەك هەر ئەوە بەڵکو هەوڵی زیاتر بدەن بۆ بەدەست هێنانی بەلای کەمەوە بەرگرییەکی نیشتمانی لە سەروی هەموو ئەو دەوڵەت و بلۆکانەوە یەکێتی ئەوروپا و چین و ڕوسیا و هندو ژاپۆنە، سەرەڕای چەند دەوڵەتێکی مام ناوەند کە هەوڵی پەیدا کردنی (بەرگری هەژارانە) دەدەن کە بریتیە لەهێزێکی ئەتۆمی یاکیمیاوی یا میکرۆبی، لەوانەیە ئەم هەوڵەی ئەمەریکا بەم ئاراستەیە لەگەڵ ئەو هەموو دژایەتی کردنەی جیهان بۆ ئەم هەنگاوەی کەلێنێك بکاتەوە کە تیایدا پەیمانەکانی لەناو بردنی چەکی کۆکوژی زیندەبەچاڵ ببن. ئەمەشە کە زۆر لە دەوڵەتان خەڵکی لێ ئاگادار دەکەنەوە، ئەمەش یەکەمین مۆتەکەی چاوەڕوانکراوە لە جیهانی سبەینێدا.

زۆر لە چاودێرەکانی سیاسەت دەپرسن ئەمەریکا چ مەبەستێکی هەیە لەم پڕۆژەیەدا، لەکاتێکدا ئەمەریکا خۆی ئێستا سەرۆکایەتی جیهانی بەدەستەوەیەو بۆتە جەمسەری یەکەم بێ هیچ بەرامبەرێك؟!

و لە بارێکیشدایە کە زۆر زەحمەتە لە ماوەیەکی زۆریشدا بەرامبەرێکی بۆ پەیدا ببێت بەهۆی هێزە ئابوریەکەی و

کۆنترۆڵە ڕاستەوخۆکەی یا ناڕاستەوخۆکەی بۆ بازاڕەکانی پارەو کۆمپانیا هەرە گەورەکانی جیهان.

ئێستا دوو بیرۆزی جیاواز بۆ ئەم ستراتیژییەی ئەمەریکا پیادەی دەکات لە ئارادایە، بێ گوێدانە ئەوەی کێ حوکم دەکات خاوەنی هەردوو بیردۆزەکە لەوەدا کۆکن کە ئەمەریکا گەیشتۆتە ئەم پلەو پایەیەی بەهۆی پەرەدان بە ئابوری کراوەو پێشکەوتنی پەلوپۆکان و جیهانگیرییەکەی بەشێوەیەك وا یان لێ کردووە کە دەست لەڕایەڵەکانی سیاسەتی جیهانەوە بگرێت بەهۆی دەست بەسەرا گرتنی ئابوری جیهانەوە، هەر ئەم سیاسەتەش بوو کە داڕمانی سۆڤیەتی خێرا کردو ڕێگای لەبەردەمدا والآکرد بۆ سەرکردایەتی جیهان. بەڵام هەردوو بیردۆزەکە دەربارەی ڕێبازەکانی پەرەدان بەم ستراتیژییە ناکۆکن، چونکە کۆمەڵی یەکەم دەڵێن کە گرتنە بەری ئەم ڕێگایە پێویستە بۆ مۆتەی هێنان بە ئەگەری بەرپابوونیجەنگێکی داهاتوو لەبەر هەر هۆیەك بێت بەهۆی زۆری کارلێکی پەیوەندیە ئابوریەکان و بەیەکداچوونی بەرژەوەندییە نیشتمانیەکانی هەموو وولاتەکان، بەشێوەیەك کە بیرۆکەی جەنگ نەزۆکە، و پووچە، چونکە دەبێتە هۆی زیانی زۆر بۆ هەموان لە هەموو ئەوانەی زۆرتر بەرگری لەم تیۆرە دەکەن هەردوو بیریاری ئەمەریکی (روبرت کیوهان وجوزیف نای)ن، و ئەوانەی لەو باوەڕەدان کە ئەمریکا لەم سەرکەوتنە تەکنۆلۆژی و ئابوریەیدا دەمێنێتەوە هەمیشە پێشەنگی دەوڵەتە پێشکەوتوە دەوڵەمەندەکان دەبێت. بەڵام خاوەنەکانی ئەم بیردۆزە دان بەوەدا دەنێن کەپاش ماوەیەکی دی، پێکداچوونی بەرژەوەندی دەوڵەتەکان دەگاتە قۆناغێك کە تیایدا ناتوانرێت ئەوە جیا بکرێتەوە کەچی ئەو دەوڵەتە باشەو چی زیان بە دەوڵەتێکی دیکە دەگەیەنێت، واتە بەمانایەکی دی ناتوانرێت بەرژەوەندی ئەمەریکا لە گەڵ بەرژەوەندی جیهاندا جیا بکرێتەوە دەشتوانرێت بووترێت کە جیاکرنەوەی دەوڵەتەکان و یەك سنوری جوگرافی لەوانەیە نەمێنێت بۆ ئەوەی بەرژەوەندی کۆمپانیا جیهان دژ بەیەکەکان بمێنێت، ئەو کۆمپانیایانەی هیچ شتێکیان لەبەر چاونیە جگە لە پەیداکردن و دەستکەوتنی پارەو بەرهەم نەبێت، بێ گوێدانە ئەوەی بەرئەنجامی ئەمە چی دەبێت لەسەر لایەنەکانی دی، ئەمەش مۆتەکەی دووەمە کە جیهان چاوەڕێی دەکات.

بەڵام خاوەنی بیردۆزەکەی دیکە وای نابینین، ئەوان، لەگەڵ ئەوەی دان بەوەدا نانێن، نایانەوێت ئەمەریکا بەتەواوی لەگەڵ جیهاندا یەکبوونەبێت، بەلای ئەوانەوە، ووشەی وەك: جیهانگیری و کرانەوەو بازاڕەکان، بەپلەی یەکەم ئاوازی کۆنترۆڵ و قوڵ کردنەوەی ئەو کەلێنەیە کە پێشەکەرتنی ئەمریکا و پەرەسەندنی لە جیهان جیادەکاتەوە، واتە چەکێك لە جەنگێکی ئاشکرا نەکراودا، ئەم تیمە هەمیشە هەوڵی ئەوە دەدەن کە ئەمەریکا زیاتر خۆی پڕچەك بکات وای دەبینن کە، پرەنسیپەکانی کرانەوەی بازاڕو جیهانگیری خەریکن دەچنە چوارچێوەیەکی سلبیەوە بۆ ئەمەریکاو، دەسەڵاتی ئابوری ئەمەریکی لەوانەیە هەڕەشە لێ کراوبێت لەبەر ئەوە هەر پێشبڕکێیەکی چەکی بەپێی ئەم لێکدانەوانە کارێکی ئیجابی دەبێت لەسەر ئابوری ئەمەریکی و سلبیش دەبێت لەسەر ئابوری دەوڵەتانی دی کە ناچارن بۆ پەیداکردنی چەکی نوێ رابکەن، (بودجەی سەربازی ئەمەریکی حەوت جار بەهاکەی لەکۆی هەموو بودجەیهەر حەوت دەوڵەتە دەوڵەمەندەکەی جیهان زیاترە) لەوانەیە ئەم مۆتەکەیە زۆر گەورەتر بێت لە مۆتەکەی بیردۆزەکەی یەکەم.

هەرچۆنێك بێت ئەو ڕێبازەی کە ستراتیژیەکان وسیاسەتە جیهانیەکان دەیگرنە بەر، کۆمپانیا جیهانیەکان هەرگیز چاوەڕێی ئەوە ناکەن کە سیاسیەکان و ڕاوێژکاران نەخشەی بۆ دەکێشن بۆ دیاریکردنی پلانەکانی بەرهەم هێنان یا بۆ دەرپەرەندانی بەرهەمە نوێیەکان و پەیدا کردنی بازاڕو پارەی زۆر، چونکە ئەوانە واتە (کۆمپانیاکان) دەزانن کە بونەتە ژمارەیەك ناتوانرێت لە هاوکێشەی نەخشەکێشانی جیهانی دواڕۆژدا دەستبەرداری بن، ئەوانە دەزانن چۆن پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆ لە نێوان خۆیان و لە نێوان بەکارهێنەردا دەدۆزنەوە کە هەموو بڕیارو کاروبارە ڕەسمیەکان بەجی دەهێڵێت، بەشێوەیەك کەوایان لێ هاتووە نەخشەی دوا ڕۆژ بکێشن بەو شێوەیەی لەگەڵ

بەرژەوەندیەکانیاندا دەگونجێت.
هەرگیز گوێ بەوە نادەن ئەگەر نەخشەکانیان لە (پێناس و شێوەو جۆری ژیان و ڕێگای بیرکردنەوەی ماملیەکان)ی گۆڕی، ئەگەر ئێستا خۆیان واتە ئەو کۆمپانیانە ڕاستەخۆ کار بۆ ئەم گۆڕانکاریانە نەکەن!!.
لە جیهانی نوشداری جینەکان و زیندەوەرو یاریکردنی جینی کلۆنکردندا، لەدایك بوونی دۆلی بازدانێك بوو ناتوانرێت لەمەولا نکۆلی لێ بکرێت، و وا چاوەڕوان دەکرێت ئەم "پیشەسازیە" بەشێوەیەك لە شێوەکان، بچێتە دنیای سبەینێوەو ببێتە ڕاستیەکی ڕۆژانە، و پەرەی بێ بدرێت و بکرێتە "بازرگانی"یەکی براوە لە نەمانی ئەو یاسایانەی کە هەمیشە دەستەوسان دەوەستێتەوە بەرامبەر بەدواکەوتنی پەرەپێدانی خێرای زانستی، و هەر لە ئێستاوە داواکاری (سەیر سەیر) ڕوو لە تاقیگەکان دەکات لە لایەن کەسان و دامەزراوو کۆمەڵەکانەوە کە تیایدا داوای کلۆنکردن دەکەن یا داوای ئەو بەشانە دەکەن کە پەیوەندیان پێوە هەیە، لە یەکێك لەو داواکاریە سەیرانەدا نامەیەکە لە کۆمەڵەی ئاشقانی گۆرانی بێژی کۆچکردوو ئەلفیس بریسلیەوە هاتوە کە لە خۆرهەلاتی لەندەندایە داوای ئەوە دەکەن ئایا دەتوانن منداڵ کلۆن بکەن لە شێوەی ئەلفیس بریسلیدا!!
گۆڤاری (*New Scientist*)ی ئینگلیزی دەربارەی ئەوە دەدوێت کە دەوڵەمەندەکان دەتوانن منداڵ لە خۆیان کلۆن بکەن کە نەك هەر تەنها سامانەکەیانی بۆ بەجێ دەهێڵن بەڵکو وێنەو ڕوخساریشیان!! بەلام بۆ خۆش بەختی یاساکانی بەریتانیا و ئەوانی دی قەدەغەی کۆمپانیاکان دەکات دەربارەی وەلام دانەوەی ئەم جۆرە داوایانە. بەلام پرسیارەکە لەوەدایە تا چەند کۆمپانیاکان دەتوانن دەستەوسان ڕابوەستن بەرامبەر بە وەبەرهێنانی دۆزینەوە زانستیەکان لەکاری بازرگانیدا، ئاشکرایە کە تاقیکردنەوە زانستیەکان لە تاقیگەدا پێویستیان بە پارەیەکی زۆرەو بۆ ماوەیەکی درێژ خایەنیش تا ئەوکاتەی تاقیگەکان دەکەنە ئەو بەرهەمانەی کە دەتوانرێت زانستیانە بەکاربێن، سەرەڕای بەکارهێنانی بازرگانی کە ڕێگا بە کۆمپانیاکان دەدات کە بەرهەمەکان لەگەڵ قازانجەکاندا بخەنەوەگەڕ.
ئەوەی جێی تێ ڕامانە ئەوەیە کە ئەو کۆمپانیایەی پسپۆڕن لە بایۆلۆیداو لە بواری کلۆنکردندا کاردەکەن، خەریکن وردەوردە مەڵبەندە سەرەکیەکانیان دەگوێزنەوە بۆ ئەو وولاتانەی یاساکانیان قەدەغەی ئەم جۆرە کارە بازرگانیانە ناکەن. لە ئەمەریکا یاسا فیدرالیەکان قەدەغەی ئەوە دەکەن کە یارمەتی پارە بدرێت بەو کۆمپانیانەی لە بواری کلۆنکردن و دەستکاری جینیدا کاردەکەن. بەلام یاسای توند نیە قەدەغەی ئەم جۆرە کارانە بکات. ئایا سەدەی نوێ ئەم جۆرە کارانە بەخۆیەوە دەبینێت؟! هەندێك لە ڕۆژنامە تایبەتیەکان دەڵێت: ناوچەی بیڤرلی هیل کە بەدانیشتوانە ناو دارو خاوەن ملیۆنەها کانەوە ناسراوە، شوێنی چاوتێبڕینی ئەو کۆمپانیایانەیە کە لە بواری کلونکردنی داهاتودا کاردەکەن، و دەریش کەوتوە کە زۆربەی ئەو بەناوبانگانە ئامادەن داوای کلۆنکردنی کەسێکی خۆشەویستیان بکەن، ئەو لائیحە نهێنیەی کە ئەم کۆمپانیایانە پاراستویانە ناوی گەلێك لەو گیانەوەرە ماڵیانەی تێدایە کە لە دڵی خاوەنەکانیاندا خۆشەویستن وەك سەگ، پشیلە، توتی.
زۆرتر ئێستا خەریکن خوو دەدەنە کلۆنکردنی ئەنداسەکانی لەش و دەڵێن کە ئەو ئەندامە کلۆنکراوانە لەش ڕەتیان ناکاتەوە ئەگەر تیایدا چاندران، هەر بۆیە زۆریان خەریکن ڕای گشتی دەربارەی دروستکردنی (بانگی ئەندامە کلۆنکراوەکان) وەردەگرن و پێی ڕازی دەبن ئەمەش بێ گومان لە نەبوونی یاسای ئاشکرا لەو بوارەدا. واتە ئەم زانستە پێشکەوتووەش لەوانەیە بێتە مۆتەیەکی دیکەو باڵی خۆی بەسەر داهاتوودا بدات.
بەلام یاری کردن بەخانە زیندوەکان تەنها لەسەر کلۆنکردنی مرۆڤ و گیانەوەر نەوەستاوە، بەڵکو ڕۆژ بە ڕۆژ ئەم زانستە پێش دەکەوێت و دەگاتە یاری کردن بەخانەکانی ڕوەك بۆ چاککردنی جۆری سەوزەو میوە، دەتوانرێت بوترێت ئەم زانستە گەیشتۆتە قۆناغێکی پێشکەوتوی پیشەسازی، تا تەنانەت ئامارەکان ئەوە نیشان دەدەن کە 82٪ی خۆراکی مرۆڤ لەو خۆراکانەیە کە ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆ یاری بە جینەکانیان کراوە دەتوانرێت بەو تەماتەو پەتاتانەدا بزانرێت کە ڕۆژانە دەیان خۆین و لە تاقیگەکان دەستکاری تۆوەکانیان کراوە پێش ئەوەی بگەنە دەستی جوتیارەکان و زۆر بکرێن، ئەمەش هەنگاوێکە کە کەسانێکی زۆر بەهۆیەوە پارەیەکی زۆر قازانج دەکەن لە ژێر کاریگەری گەشەی ژمارەی دانیشتواندا، بەلام پەرەسەندنەکانی نەخۆشی شێتی مانگاو ئەو دڵە ڕاوکێیەی خستویەتیەوە دەربارەی ئەوەی کە دەردەکەوێ زۆر لەوە بلاوتربێت کە دەستەلاتداران بلاویان کردۆتەوە، گەلێك پرسیار دەهروژێنێت دەربارەی ئەو ڕێگایەی ئەو کۆمپانیا تایبەت مەندانەو ئەو تاقیگەیانەی لەم هەوڵەدا گرتویانەتەبەر بۆ زیادکردنی بەروبوم بێ ئەوەی بیر لەوە بکرێتەوە تا چەند ئەم کارەیان زیان بە دروستی گشتی دەگەیەنێت. خەڵکی ئێستا ئەوەیان لەبەرچاوە چۆن هەندێك لە دەوڵەتە پێشکەوتووەکان شانازیان بەوەوە دەکرد کە جوتیارەکانیان

توانیان مەڕو ماڵاتی قەڵەو بەرهەم بهێنن کە یارمەتیان دەدات بۆ بەرهەم هێنانی بڕی زۆر لە شیرو گۆشتو بەرو بومەکانیان. یەکێك لەبەرپرسەکانی ڕێکخراوی فاودەڵێت: ((جوتیاری ئەمەریکی یا ئەوروپی دەتوانێت شانازی بە مانگاکانیەوە بکات، بەڵام پێویستە بەرپرسان دان بەوەدا بنێن کە نرخی ئەم پێشکەوتنە گۆڕینی مانگا (یا هەر جۆرە مەڕو ماڵاتێکی دیکە) یە لە گیا خۆرەکان بۆ گۆشت خۆرو گۆڕانکاری لەسروشتی پێکهاتنیاندا، ئەوەی باجی تەندروستیو ژیانی دەدات بەم گۆڕانکاریو یاریکردنە بە سروشتی گیانەوەرەکان بێ گومان هەر مرۆڤی بەکارهێنەرە (تا کاتێکی دی)لەو خەونە تۆقێنەرانەی کەلەم ساڵانەی دادێت دێتە دی، هاتنی سەوزەو میوەی دەستکاری کراو بە جینەکانیان بۆ سەر مێزی خۆراکی بەکارهێنەر، سەرت لەوە سورنەمێنێت ئەگەر لەمەولا لە بازاڕدا تەماتەت دی ڕەنگی شین بوو یا کاهوو پرتەقاڵی بوو، چونکە تەکنیکی یاری کردن بەخانەکان گەیشتۆتە قۆناغێکی زۆر بەرز، وا چاوەڕوانیش دەکرێت کە پاڵ بە تاقیگەکانەوە بنێت کاری بازرگانی بکەن کە کشتوکاڵی پیشەسازی لە بوارێکی فراواندا بەجێ بهێڵێتو ڕاستەخۆ ڕوبکاتە بەکارهێنەر، چونکە ئێستا لە توانایدا هەیە هەر بەرهەمێك ئەگەرچی کەمیش بێت لەسەر ئارەزووی کڕیار بخاتە بازاڕەوە، هەروەك دەبینین گوڵی مارگرێت بە ڕەنگی نوێی ناسروشتی ئێستا لە بازاڕدایە!!

ئەگەر هەموو لەسەر ئەوە کۆکن کە دەبێت هەموو پێشکەوتنێکی زانستی لە پێناوی سودو قازانجی مرۆڤدا بێتو بەشداربێت لە بەجۆرکردنی خۆراكو نوێ کردنەوەیدا، بەڵام ترسە گەورەکە لەوەدایە کە نەبوونی چاودێری حکومەت لە هەندێك دەوڵەتدا بەرامبەر بە ئارەزووی ئەو کۆمپانیانە بۆ وەبەرهێنانی بەرهەمەکانیان لەو وڵاتانەدا، کارێکی پێچەوانە دەکاتە سەر تەندروستی گشتی وخستنەوەی دەها جۆر نەخۆشی.

لەپێشدا ئەو تاقیگەیانە وەڵامی داواکاری هەندێك لایەنی سەربازیان دەدایەوەو مەرامەکانیان جێ بەجێ دەکردن بەڵام خراپییەکە لەوەدایە کە پاش کەم بوونەوەی هەندێك لە بودجەکانی سەربازیو دۆزینەوەی خێرا، ئەو تاقیگەو کۆمپانیایانە ڕوویان کردۆتە بوارەکانی خەڵك. ڕەنگە بواری نزیك بۆ لایەنی سەربازی کە ئێستا کارە پڕچەك کردنو دابین کردنی پێداویستیەکانی سەربازی تێپەڕاندوە، بوارەکانی فیزیكو کیمیاو میکانیکی ئەتۆم بێت کە ئەمرۆ پێیان دەوترێت تەکنۆلۆژیای نانۆ (*nanotechnology*) و ناوەکەش لەووشەی (نانۆ) وە هاتوە کە ئەویش پێوانەیەکە بریتیە لەیەك لەسەر ملیاری مەترێكو بۆ زیاتر ڕونکردنەوەی بیرۆکەی ئەم پێوانەیەش ئاماژە بەوە دەکەین کە درێژی ڤایرۆس لەچەند سەدێکی نانۆ تێپەڕناکات، واتە ئەم تەکنۆلۆژیا نوێیەش دەتوانێت یاری بە بەشە وردەکانی ناو ئەتۆمی تایبەتی مادەوە بکات، کە بچوکترین بەشی پێکهاتوەکەین.

ئەگەر دەستکاریو یاری کردن بە خانەکانەوە تەنها شێوەی ئەندامەکانو خەسڵەتەکانیان بگۆڕێت بێ ئەوەی دەستکاری سروشتیان بکات (وەك گۆڕینی ڕەنگی پرتەقاڵ- شین- وتامەکەی زۆر یان کەم شیرین یا تاڵتر- و شێوەکەی- بۆ نمونە چوار گۆشە) بوو بەڵام هەر بە پرتەقاڵی دەمێنێتەوە، لە کاتێکدا تەکنۆژیای نانۆ هەوڵ دەدات لە ڕەگەوە جۆری شتەکان بگۆڕێت، چونکە پشت بە یاری کردن بە ئەندازەی ئەو گەردیلانە دەبەستێت کە مادەیان پێکهێناوەو سروشتیان دروست کردووە. ئەم جۆرە زانستە، ماوەیەکە لە مێشکە پڕەکاندا دێتو دەچێت، ڕەنگە بڵاوترینی ئەو خەونانە ئەوەبێت کە بیانەوێت خەڵوز بکەن ئەڵماس!!. ئاشکرایە کە خەڵوزو ئەڵماس لە زۆر لە سیفەتە کیمیاویەکانیاندا لەیەك دەچن، تەنها لە ژمارەی گەردیلەکانی کاربۆنو ئەندازەی پێکهاتنیاندا جیاوازن، هەر لەمەشەوە ئەو بیرۆکەیە هاتە کایەوە کە هەوڵ بدرێت پێکهاتوی ئەندازەی ئەتۆمی مادەکان بگۆڕێت. بەمانایەکی دی گۆڕینی جۆری مادە، هەموو مادەیەك!!

پرسیارەکەش ئەوەیە چۆن؟! چۆن دەتوانن بگەنە ناوکی مادەو یاری بەئەندازە ئەتۆمیەکەی بکەن؟ وەڵامەکەش

لـــەڕێگای (ڕۆبـــۆت)و تـــەکنۆلۆژیای پیـــادەوە دێـــت- خزمـــەتکاری میکـــانیکی کـــە لـــەم ســـاڵانەی دواییـــدا پێشـــکەوتنێکی زۆری بەخۆیـــەوە دی، ئێســـتا زۆر لـــە کۆمپانیاکان خەریکی ئەوەن ڕۆبۆتی هەرە بچەەك دروست بکەن بیخەنە ناو مادەوەو ئەندازەی ئەتۆمەکانی بگۆڕن، بەم جۆرە پیشەسازیە نوێیەش دەوترێت "نانو روبوتیك" نانو ڕۆبـۆت بریتیـە لـە کۆمەڵـەڵێکی زۆر بچووك لـە گەردیلـەی بەیەکەوە دانراو بەشێوەیەکی بیر لێ کراوە بۆ ئەوەی لەگەڵ دەوروبـەریاندا بـەپێی پرۆگرامێـك کەلـەوە پێـش دانـراوە کارلێك بکەن، بۆ ئەوەی کارێکی دیاریکراو ئەنجام بدەن، وا چاوەڕوان دەکرێت کە ئەم جۆرە تەکنۆلۆژیایە لە زۆر بواردا جێبەجێ بکرێت، لەناویشیاندا بواری پزیشکی، یـەکێك لـە پسپۆڕانی نانۆ دەڵێـت: دەتوانرێـت نـانۆ ڕۆبـۆت لـەبواری نەهێشتنی کۆلیسترۆڵدا بەکاربێت، بۆ نمونە نانۆ ڕۆبـۆت بەشێوەی کۆمەڵ کۆمەڵ ڕەوانەی ناو خوێنبەرەکانی لەشـی مرۆڤ بکرێت بەشێوەیەکی بەرنامە بۆ دانراو دەستبکەن بە پاکردنەوەی ناو لولەی خوێنبەرەکان لەلەشی مرۆڤدا و هەر خڵتەیەکی کۆلیسترۆڵیان پێوە بێتو بوبنـە هـۆی هێـواش کردنی ڕۆشتنی خوێن تیایاندا لایان ببەن. ئەمە ڕوویـەکی گەشی بەکارهێنانی بەسوودی پزیشکی زانستە نوێیەکانە.

بەڵام هەروەك هەموو زانستەکانی دی ترسەکە لـە جێبەجێ کردنـی بازرگانیدایـە، چونکـە قەبارەی نـانۆ ڕۆبـۆت وای لێ دەکات کە زۆر بەئاسـانی وەك چـەك بـەکاربێت، بـۆ نمونـە دەتوانرێت (وەك چەکی کیمیایی) بڵاوبکرێتـەوە، و بەپێی ئەو بەرنامەیەی بۆی دانراوە بکەوێتە کارو بکەوێتـە گیانی مەخزەنـــەکانی چـــەكو کارەکانیـــان بـــەتاڵ بکاتـــەوە، یـــا جۆرەکـــەیان یـــا چالاکیـــان بگۆڕێـــت، ئـــەم قســـانە لـــە دروسـتکراوی خـەیاڵ نـین، بـەڵکو ئـەم تەکنۆلۆژیایـە لـەو جەنگـەی دژی یۆگۆسلاڤیا بـەکار هـات بـەکارهێنرا، کـاتێك فڕۆکە ئەمەریکیەکان بۆمبا هاوێژی هێڵەکانی بەرزە تـەزوی گواستنەوەی کارەبایان لە یۆگوسلاڤیا بەمادەیـەکی کلێنـەر کرد کەبوە هۆی نەمانی کارەباو لەکارخستنی کارگەکان بێ ئـــەوەی هێڵـــەکانو دامـــەزراوەکانیان هیچیـــان بەســـەر هـاتبێت. شـارەزایان لـەکاتی خۆیـدا دەربـارەی ئـەم چەکـە نهێنیە نوێیـە قسـەیان کـرد، دەتوانرێـت ئـەم بەکارهێنانـە بەیەکـەمین تـەکنۆلۆژیای یـاریکردن بـەجۆری مادەکانـەوە لـە مێژووی سەربازیدا دابنرێت.

پسپۆڕانی ئەم بوارە لە تاقیگەکاندا هەمیشە ئەوە دوپات دەکەنەوە کە ئـەم تـەکنۆلۆژیا نوێیە دەتوانێت "شتە سـەر سوڕماوەکان" بەدەست بهێنێت.

یـەکێك لـە زاناکـان زۆر بـە ڕاسـتی دەڵێـت: لەحاڵـەتی گەیشتنمان بە دروستکردنی نانۆ ڕۆبۆت دا لەو بڕوایەداین کە کار لەو ئاستەدا بەتەنها بوەستێت کە میسانۆل بکەین یە ئیسلین (دو جۆرە لە بەرهەمەکانی پترۆڵ) بەڵکو دەتوانین برێك سێو بکەین بە فڕۆکە، بە پێچەوانەوەی ئەمـەش هـەر ڕاستە چونکە تەکنۆلۆژیاکە هەر یەکە.

پیشەسـازی ڕۆبـۆت زۆر بـەبێدەنگی پـەرە دەسـتێنێتو بەهـەنگاوی خێراوە دێتە ناو ژیانی ڕۆژانەمانـەوە. ئەگـەر یەکەم ڕۆبۆت کە ڕاستەوخۆ چوبێتە ژیانی مرۆڤەوە بریتی بێـت لـە (ئامـاژەی هـاتووچۆ) (ئـامێرێکی بەرنامـە کـراو فـەرمانی وەسـتانو ڕۆیشـتن دەدات) ئـەوا زۆربـەی بەکارهێنراوەکانی دیکە بوونەتە بەشێك لە ژیانی ڕۆژانەمان وەك فڕنـی لێنـان کـە کـەیبانوی مـاڵ بەرنامـەی دەکـات، ئـامێری ڤیدیـۆ کـە لـە سـەعاتی دیـاریکراودا دەسـت بـەتۆمارکردن دەکـات، بـەڵام ئـەوەی تاقیگـەکان ئامادەیـان دەکەن زۆر لـەم ئـامێرە "سـەرەتاییانە" بـەهێزترن کـە وەك ئامێرەکانیچـاخی بـەردین وان لـە چـاو ئەوانـەی ئـەمڕۆ پەرەیان پێ دەدرێت. بۆ نمونە تاقیگەی زانکۆی بیتسبرك لـە ئەمـەریکا دەسـتی کـردوە بـە تاقیکردنـەوەی "ڕۆبۆتـی کشتوکاڵی تـەواو" کـە بریتیـە لـە ئـامێرێك دەچێنرێت، و ڕێژەی شێی زەویەکە دەپێوێت بۆ ئەوەی لەهەر شوێنێك دا پێویسـت بـوو زەویەکـە ئـاو بـدات، و بەشـێوەیەکی ئۆتۆماتیکی بە دامەزراوی کەشو هەواوە پەیوەندی دەکات بـۆ ئـەوەی گۆڕانکاریـەکانی کـەش بزانێـت، وە لـە کـاتی پێویسـتیش دا دەسـت دەکـات بـە ڕژاندنـی دەرمـانی دژی لەناوچوون کە بەزۆری کەڵەکەبوونی بەفر دروستی دەکات، وە لـە هاوینیشـدا مـادە لـەناو بـەرەکان بـەپێی کـاتی دیاریکراو دەرێژرێت کە ڕۆبۆتەکە خۆی ئەو شیکاریانە جێ بـەجێ دەکـات بـۆ دیـاری کردنـی ئـەو کاتانـەی پێویسـتە دەرمانەکە بڕێژێت بەپێی پێویستی ناوچەکە.

و هەر کاتێکیش کاتی دروێنە هات، تراکتۆری ئۆتۆماتیکی سەر بەرۆبۆتەکە کاری دروێنە کردنەکە ئـەنجام دەدات، و خۆشی بەر یا تۆوەکان دەگرێت.

بەڵام لـە فەرەنسـا حکومـەت پێـش سـاڵێك هێڵـی مـەترۆی ئۆتۆماتیکی کردەوە کەبـە تـەواوی بـێ هیـچ فەرمانبـەرێك کۆمپیوتـەر دەیبـات بـەڕێوە، واتـە هیـچ شـۆفێرێك نیـە شـەمەندەفەرەکە لێ بخوڕێـتو هیـچ چـاودێرێك نیـە دەرگـا بکاتـەوە یـا دایبخـات، کـاتێکیش ئیسـرائیل لـە باشـوری لوبنان چوە دەرەوە، تا ئێستا ئەو ڕۆبۆتەی پێی دەڵێن (ام کامل) لەسەر زەوی لوبنان خەریکی کارە سیخوڕیەکانیەتی، کە بریتیە لـە فڕۆکەیەکی بێ فڕۆکـەوان، بـەردەوام وێنـەی ناوچەکە دەگرێـتو دەنوارێتـە جوڵـەی نێـوان سنورەکان،

ئێستا ئیسرائیل‌و وڵاتانی دیکەش ئامادەن بۆ بەکارهێنانی ئەو جۆرە فڕۆکانە بە چەکەوە کە چاودێران لەو بڕوایەدان ئەو تەکنیکە سەربازیانە ئەو ڕۆبۆتە دەهێنێتە کایەوەو هەندێك لە دەوڵەتانیش پلانەکەیان خستۆتە کاری جێ بەجێ کردنەوە کە وەك ئەو ڕۆبۆتە وابن کە بەدوای تەقەمەنی‌دا دەگەڕێت‌و دەیانتەقێنێتەوە، بەڵام ئەمان دەتوانن کاری جەنگ‌و کوشتنیش جێ بەجێ بکەن، بە هێرش‌و بەرگریشەوە.

ئەمانە هەندێکن لەو شتانەی تاقیگەکان لەداهاتوویەکی نزیکدا بۆمان دەهێننە کایەوە، و زۆر زۆر دورە لە جیهانی خەیاڵ، نا بەڵکو لە ناوجەرگەی واقع دایە، باشترین سەلماندنیش ئەو پارە زۆرەیە کە لەم پێناوەدا خەرج دەکرێت لەلایەن ئەو لایەنانەی کەزۆر دوورن لە تۆباوی‌و ئارەزووومەندییەوە.

لەم حاڵەتەدا، ئێمە بمانەوێت یا نەمانەوێت دەبێت خۆمان ئامادەبکەین بۆ چوونە ناو تاقیگەی کردارییەوە، درەنگ بێت یا زوو.

لە (الصدی)ەوە وەرگیراوە.

مەترسی کەم بونەوەی کالسیۆم لەکاتی سکپڕیدا

بە مەبەستی دووربوون لە لاواز بوون و ماکەکانی ئێسك، زانایان دەریان خستوە کە چەند بەڵگەیەك هەیە پێویستی خواردنی بڕێکی تەواو کالسیۆم دەردەخات بۆ ژنان لە ماوەی سکپڕیدا، تیمێك لە زانایانی زانکۆی نورس کارولینا لەویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا، بۆیان دەرکەوتوە کە ئەو ژنە سك پڕانەی بڕێکی تەواوی کالسیۆم وەرناگرن چ لە ڕێگەی خۆراکەوە بێت یان بەهۆی دەرمانی پزیشکیەوە بێت، ڕووبەڕوی مەترسی لاوازبوون‌و شکاندنی ئێسکەکان دەبنەوەو یان دەبێتە هۆی وون بوونی بەشێکی زۆر لە کانزاکان‌و لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی دەردانی مادە زیان بەخشەکان لە خوێن دا.

بە گوێرەی ئەو لێکۆڵینەوانەش بۆیان دەرکەوتوە کە ئەو ژنەی بڕێکی کەم لە کالسیۆم دەخوات، ڕێژەی قوڕقوشم لە خوێنەکەیاندا بەرزدەبێتەوە بەبەراورد لەگەڵ ئەو ئافرەتانەی کە بڕێکی باش کالسیوم وەردەگرن زۆربەی، کالیسیۆمی لەشی مرۆڤ لە ئێسکەکانیدایە هەر بۆیە بەرزبوونەوەی قوڕقوشم لە خوێن دا، مانای ئەوەیە کە ئیدی ئێسکەکان دەست بەشکان دەکەن‌و هەروەها بەشێکیش لەکانزاکان پێکهاتەکانیان وون دەبێت، بەمەش ئەو قوڕقوشمەی لە ئێسکدایە دەردەدرێت.

هەر بەگوێرەی ئەو لێکۆڵینەوانەش بۆیان دەرکەوتوە کە قورقوشم لەماوەی سێ مانگی دووهەم لە سك پڕیدا دەردەدرێتە خوێنەوەو زانایانیش پێیان وایە کە ئەو قوڕقوشمە زیان بە دایك‌و کۆرپەلە دەگەیەنێت.

(ئیرفاهیرتس بیتیشیتو) گەورە توێژەرەوەی ئەو تیمە ووتی لێکۆڵینەوەکانی پێشوو ئاماژەیان بۆ بوونی پەیوەندی قوڕقوشم بە چەند حاڵەتی نەخۆشیە ترسناکەکانی وەکو نەخۆشییەکانی کۆئەندامی دەمارو دڵەوە دەکەن.

هێرتس جەختی لەوە کردەوە کە ئاستی قوڕقوشم لە ژنانی سك پڕدا نزمەو ئێستا سەرقاڵی ئەوەن بزانن کە ئایا نزمی ئاستی قوڕقوشم مەترسی چی لێدەکرێت؟

لەیەکەی چاودێری دایکایەتی لە نەخۆشخانەی ماجی لە بیتسبورو لە ئۆهایۆ لێکۆڵینەوەیەك لەسەر **195** ژن ئەنجام دراو تیایدا توێژەرەکان شیکاری (**5**) پشکنین یان لە قۆناغە جیاکانی سك پڕیدا بۆ ژنان کرد بەمەبەستی دڵنیابوون لە ئاستی قوڕقوشم.

پاشان پڕۆفیسۆر هیرتس ووتی لە ئەنجامی لێکۆڵینەوەکەدا بۆمان دەرکەوتوە کە هاورێژەیەکی پێچەوانە لە نێوان ئاستی قوڕقوشم‌و کالیسیۆمدا هەیە، واتە تا ئاستی کالیسیۆم زۆر بێت، ئاستی قوڕقوشم کەم دەبێت، هەروەها بەپێچەوانەوە ئەو بڕە دیاری کراوەی کالیسیۆم کە پزیشك بۆ ژنانی دیاری دەکات لەشی لە کاریگەری زیان بەخشی قوڕقوشم دەپارێزێت بەمەش توانای کالیسیۆمی پارێزگاری‌کەر گەشە دەکات، بەرەو پێش چوون لە سك پڕیدا.

ئاستی قوڕقوشم لەخوێنی دایکی بەتەمەندا زیاترە بەبەراورد کردنی لەگەڵ دایکی کەم تەمەندا یان تەمەن مام ناوەند، زانایان پێیان وایە هۆکەی دەگەڕێتەوە بۆ کەڵەکەبوونی قوڕقوشم لە ئێسکی دایکی بەتەمەندا. لە ماوەی ساڵانی ڕابردودا بە تایبەتی لە ساڵانی شەست‌و حەفتاکاندا کە بەنزین بڕێکی زۆری قوڕقوشمی تێدابوو کە بۆ سوتەمەنی ئوتۆمبیل بەکار دەهات.

لەم بارەیەوە دەزگای خۆراکی بەریتانی ئامۆژگاری دایکانی کەم تەمەن‌و گەنجەکان دەکات کە پێویستە بڕێکی تەواو لەو مادانە بخۆن کە بە کالیسیۆم دەوڵەمەندن وەك پەنیرو شیر چونکە ئێسکی زۆربەی ژنان لە بیستەکانی تەمەندا لاواز دەبێت‌و کارێکی گرانیشە کە بتوانن ئەو ڕێژەیەی لە کانزاکان لەدەست چوە جارێکی دی قەرەبو بکرێتەوە، هەر بۆیە دووچاری لاوازی ئێسك دەبنەوە.

BBC

لوقمان جەمال

گەورە بوونی دڵو نەشتەرگەری بڕینی دڵ

ئامادەکردنی
هاوبیر جمال

(جۆن گۆڵدرك) ئەو پیاوە بەریتانیەیە کە گیرۆدەی ئازارێکی زۆر سەختی سەر سینگی دەبێتو هەندێك جاریش هەناسەی دەوەستێت، (جۆن) دەبرێت بۆ نەخۆشخانەی (برستول)ی شاهانەی بەریتانیو لەوێ چاوی بە پزیشکی ڕاوێژکاری خۆی دەکەوێت کە پرۆفیسۆر (جۆن بانجۆنز)ە، لە میانەی وێنەی تیشکی سینگی (جۆنە)وە دەردەکەوێت کە ئەو گیرۆدەی گەورەبوونی دڵ بووە چونکە قەوارەی دڵی لەباری ئاسایی گەورەترەو ئەوەش بۆتە هۆی لاوازیو بێ توانایی دڵی، لە ئەنجامی گەورەبوونی قەوارەی دڵی (جۆن)، سکۆڵەی چەپیشی وەك پێویست کارناکات، سکۆڵەی چەپ بەرپرسە لە ناردنی خوێن بۆ هەموو لاکانی لەش جگە لە سیەکان، کاتێك سکۆڵەی چەپ ناتوانێت کارەکەی خۆی ئەنجام بدات کرداری هەناسەدانیش دەوەستێت، ئەوەش لە نیشانە بڵاوەکانی بێ توانایی ولاوازی دڵە بەهۆی گەورەبوونیەوە، پرفیسۆر (جۆن) و هاوەڵەکەی (جای ئەنجنینی) کاتێك حاڵەتی ئەو نەخۆشە بەساڵاچووەیان بینی دەستەوسان مانەوەو نەیان دەزانی چۆن چارەسەری نەخۆشیەکی لەو جۆرە بکەن، پرۆفیسۆر (جۆن) دەڵێت:

من وەك پسپۆڕێکی نەشتەرگەری دڵ واهەست دەکەم کە نەخۆشێکی بە ساڵاچووی وەك (جۆن) کە نەخۆشیەکەی زۆر لێی پیس کردووە، کارێکی وا دەکات کە نەتوانین هیچ کارێکی بۆ بکەین، چونکە بۆیەکێکی دی کە هەمان نەخۆشی (جۆن)ی هەبێتو بەساڵاچوو نەبێت، دەتوانرێت کرداری چاندنی دڵی بۆ بکرێت کە تا ئێستانزیکەی (**400**) کرداری چاندنی دڵ کراوە لە وڵاتێکی وەك بەریتانیا، بەساڵاچوونی (جۆن) ڕێگری دەکات لە ئەنجامدانی کرداری چاندنی دڵ بۆی، بۆیە ڕاگەیاندرا کە جۆن پاش دوو مانگی دی دەمرێت، جارێکی دی پرۆفیسۆر (جۆن) دەڵێت: دڵ هەروەك ترومپایەك وایەو بەناردنی خوێن بۆ هەموو ئەندامەکانی لەش ئەنجام دەدات، و کاتێك ئەو ترومپایە بێ تواناو لاواز دەبێت گورچیلەکانیش لاواز دەبنو ئەندامەکانی دیکەش بەهەمان شێوە چونکە بڕی پێویست لە خوێنیان پێ ناگات.

چەند مانگێك پێشتر نەشتەرگارێکی بەرازیلی پەیوەندی دەکات بە پرۆفیسۆر (ئەنجنینی)یەوەو ئاگاداری دەکات کە ئەو ڕێگایەکی تازەی داهێناوە بۆ چارەسەرکردنی بێ تواناییو لاوازیو دڵ کە لە ئەنجامی گەورە بوونیەو پەیدا دەبێت، پرۆفیسۆر گومانی لەوە هەبووە تا خۆی کاسێتەکەی پێ دەگات، هەروەك خۆی دەڵێت: زۆر سەیرە ئەو نەشتەرگارە بەرازیلیە کاری کردووە لە بڕینی پارچەیەك لە سکۆڵەی چەپ ئینجا کاری دروومان کردنەوەی دڵەکەی ئەنجام داوەو کاری دڵەکەش باشتر بووەو ئەو نەخۆشانەیبەو ڕێگایە چارەسەر کراون چاك بوونەتەوە، من بڕوام بەوە نەدەکرد تا بەچاوی خۆم دیم، تۆ بڵێی ئەو ڕێگا چارە تازەیە جێگای دڵ چاندن بگرێتەوەو نەخۆشەکانی کە گیرۆدەی بێ تواناییو لاوازی دڵ هاتوون لەو ڕێگایەوە چارەسەر بکرێن؟

لە دووری (**7**) هەزار میلو پاش ڕۆیشتنی (**24**) کاژێر پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) دەگات بەنەشتەرگاری بەرازیلی دکتۆر (ڕاندیزپاتیستا) کە هەندێك جار وەك کشتیاریش کاری کردووە، دکتۆر پاتیستا لە نەخۆشخانەیەکی بچووك کە خۆی دروستی کردبوو کاری دەکرد لەدێیەکی بچووکی باشووری بەرازیل، هەرچەندە دکتۆر پاتیستا وەك نەشتەرگارێکی دڵ لە وڵاتانی ئەوروپادا فێری ئەو کارە بوە، بەڵام زۆر گرنگ بوە بەلایەوە کە بگەڕێتەوە نیشتمانی خۆیو لەوێ خزمەت بکات، هەمیشە دروشمی دکتۆر پاتیستا ئەوە بوە کە (نەشتەرگاری پیشەیەکە ئەگەر ووریاو زیرەك بیت تیایدا ئەوا ئیتر لە هەموو لایەکی جیهانەوە دێن بۆ لات با لە کوێرە دێیەکی ئەم جیهانەشدا بیت).

گەورەبوونی دڵ

دکتۆر پاتیستا دەڵێت : بانگهێشت کرام بۆ کارکردن لە ئەمەریکای باکور، بەڵام من کارکردنی ئێرەم (بەرازیل) هەڵبژاردو بەباشترم زانی، چونکە لێرە دەتوانم کارێك بکەم کە دیار بێت بەڵام لە ئەمەریکای باکور نەشتەرگارو نۆژداری واسەرکەوتووی لێیە کە کارەکانی من هیچ بایەخێکیان نەدەبوو ئەگەر لەوێ بوومایە.

لە نەخۆشخانەکەی (د. پاتیستا)دا یەکەی چارەسەر کردنیووردکاری هەیە کە قاوشێکەو هەندێك ئامێرو کەلوپەلی پزیشکی تێدایە کە زۆر پێشکەوتووش نین و کرەلێ نەخۆشیشی تێدابوو کە چاوەڕوانی لێکردنەوەی پارچە دەکەن لە دڵیان بەمەبەستی چارەسەرکردنیان، کە ئەو کردارەش بەلای زۆربەی نوژدارانەوە کوشندەیەو نەخۆش دەکوژێت. (د. پاتیستا) دەڵێت: بەشێوەیەکی سادەو ساکار کارەکەی ئێمە ئەوەیە کە کاردەکەین بۆ برینی چارەکێك لە سکۆڵەی چەپی نەخۆش و ئیتر دڵەکەی پچووك دەبێتەوەو دەتوانێت خوێن بەتواناییەکی باشتر بنێرێت و لێکدانەکانیشی باشتر دەبن، پرۆفیسۆر (جۆن) دەڵێت: من ئامادەم بۆ بیستنی هەموو شتێك سەبارەت بەو جۆرە نەشتەرگاریانە، بەڵام ئەوەی ئەو دکتۆرە بەرازیلیە دەیکات زۆر سەیرە! بەشێك لە دڵ دەبڕێت بە مەبەستی چارەسەرکردن!

(*20*) ساڵ پێش ئێستا ئێمە وا فێر بوو بووین کە ئەوە دوا چارەسەرکردنە چونکە بەدڵنیاییەوە دەڵێم کە نەخۆشەکە دەمرێت، وا ئێستا من وام لەبەردەم یەکێك دا کە هەموو زانیاریەکانی ئاوەژوو کردۆتەوە.

د. پاتیستاش دەڵێت: هەموو کەس دەترسن لە سکۆڵەی دڵ، چونکە دڵ بەهۆی سکۆڵەوە کاردەکات و ئەگەر سکۆڵەی لێ بڕرا ئەوا زۆر کەس وای بۆدەچن کە ئەوکەسە بمرێت، بەڵام ئەوە ڕاست نیە.

مشتو مڕو مقۆ مقۆ لە نێوان پزیشکەکاندا دروست بوو سەبارەت بەوەی کە د. پاتیستا ئەنجامی دەدا، کەمێکیان وای بۆ دەچن کە ئەوەی د. پاتیستا دەیکات پێویستی بە گوێگرتن و بەدواداچوون هەیە تازیاتر شارەزای بن و زۆر بەشیان گاڵتە یان دێت بەڕەی (پاتیستا) دەیکات. لە تاقیگادا (پاتیستا) دەیان شووشەی هەڵگرتووە کە تیایاندا پارچەی ئەو دڵانە هەڵگیراون کە لێکراونەتەوە لە دڵی نەخۆشەکان و لەو شووشانەدا بە پارێزراوی ماونەتەوە، لەنێو ئەو شووشانەدا پارچە دڵی کەسێك دەبینرێت کە (*3.5*) ساڵ لەمەو پێش ئەو پارچەیە لە دڵی کراوەتەوەو ئێستاش خاوەنەکەی شۆفێری شاحنەیەو ئەو کارانەش دەکات کە کوڕێکی تەمەن (*35*) ساڵ دەیان کات، کوڕێکیش بەناوی (مارکۆ) وە تەمەنی (*21*) ساڵەو پارچەیەك لە دڵی کراوەتەوەو هەڵگیراوە لای (د.پاتیستا)، ئەو کوڕە نەخۆشیەکەی بەڕادەیەك سەخت بوو کەوا چاوەڕوان دەکرا ئێستا مردبێت، بەڵام پاش ئەوەی (د.پاتیستا) چارەسەری دەکات و پارچەیەك لە دڵی دەبڕێت، ئێستا تەواو چاك

بۆتەوەو هەفتانە دووجار ڕاهێنانو وەرزش دەکات لە یاریگاکاندا، ئەمە لە کاتێکدا پێش ئەوەی (مارکۆ) نەشتەرگەریەکەی بۆ ئەنجامبدرێت نەیدەتوانی دەستی تا ئاستی سەری بەرز بکاتەوەو نەیدەتوانی ئ مەلە بکاتو نە هیچ جۆرە وەرزشێكو هەناسەدانیشی زۆر گران بوو، بەڵام ئێستا ژیانی بەجارێك گۆڕاوەو بەرەو چاکی چووە. لە کاتێك دا کە سانێکی زۆر لە پزیشکەکان گاڵتەیان بەو کارانەی (د. پاتیستا) دەهات بەڵام ئەو توانیویەتی لە ماوەی (*18*) مانگ دا (*100*) کرداری لەو جۆرانە ئەنجام بدات!.

سەرەتاکانی بیرۆکەی ئەو جۆرە نەشتەرگەریە لەلای (د. ڕاندیز پاتیستا) دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی منداڵی (پاتیستا)، ئەو کانانەی کە (پاتیستا) لە کێڵگەدا کشتیاری دەکردو بەدرێژایی (*40*ساڵی) تەمەنی ئەو لەنێو گیاندارانو کێڵگەکاندا ژیاوە، (پاتیستا) خۆی دەڵێت: هەر کاتێك گیاندارێکی تۆپیوم دیبێت ئەوا توێکاری لەشیم کردووەو دڵەکەیم دەرهێناوەو توێکاری ئەویشم کردووە، بۆ نموونە لە تاقیگاکەیدا دڵی مارێکی هەڵگرتبوو کە گوێرەکەیەکی کوشتبوو (پێوەی دابوو) و دڵی گوێرەکەکەشی هەڵگرتووە، وەك خۆی دەڵێت کاتێك توێکاری دڵی هەردووکیانم کرد بۆم دەرکەوت کە ڕێژەی بۆشایی ناو دڵ بۆ ئەستووری ماسولکەکانی دڵ ژمارەیەکی جێ گیر دەبێت بۆ هەرگیاندارێك، واتە لە هەر گیاندارێکدا ڕێژەی قەوارەی دڵیان بۆ ئەستووری دڵیان ژمارەیەکی جێگیر دەکات کە ئەگەر ئەو ژمارەیە گۆڕپا واتە ڕێژەکە گۆڕاوەو لەو ێشەوە قەوارەو ئەستوری ماسولکەکان تێك دەچێتو ئەو کاتەش دڵە کە وەك پێویست کارناکاتو دەبێت چارەسەربکرێت تا ئەو ڕێژە جێگیرە بگێردرێتەوە دۆخی جارانیو باری ئاسایی. ئینجا (پاتیستا) دەستی کردە نوژداریو نەشتەرگەری ئەو بیرۆکەیەی لە جیهانی گیاندارانەوە گواستەوە بۆ جیهانی مرۆڤو گەیشتە ئەوەی کە ئەو ڕێژەیە جێگیریش دەبێت بۆ دڵی مرۆڤو تێك چوونی ئەو ڕێژەیەش دەبێتە هۆی گەورەبوونو لاواز بوونی دڵەکە، (د. پاتیستا) دەڵێت: من بەگوێرەی خۆم چارەسەرکردنەکە زۆر ڕوونو ئاسانە، لەبەر ئەوەی گرفت گەورەبوونی قەوارەی دڵەکەیە ئەوا بەبچووك کردنەوەی ئەو دڵە چارەسەرەکە سەردەگرێتو ئەو دڵە چاك دەبێتەوە. بۆ زیاتر ڕوونکردنەوەی میکانیزمی چۆنێتی ئەنجامدانی کرداره نەشتەرگەریەکە، (د. پاتیستا) نەشتەرگەریەکی ئەنجام دا بۆ نەخۆشێك کە لەوێنەی تیشکی سینگیەوە

گەورەبوونی دڵ

گەورەبوونی قەوارەی دڵی بە ئاشکرایی دەردەکەوت. ئینجا (د. پاتیستا)و یاریدەدەرانی لەبەرچاوی پرۆفیسۆر (ئەنجنینی)وچەند نوژدارێکی دیکەدا دەست دەکەن بە ئەنجامدانی نەشتەرگەریەکە، دڵی نەخۆشەکە هەروەك سێوێك دەکەنەوەو پارچەیەك لە سکۆڵەی چەپی دەبڕن، ئەو کردارەش بەلای زۆریەی نەشتەرگارانەوە مانای مردن دەگەیەنێت، بەڵام (د. پاتیستا) سەرکەوتوانە ئەوکرداره چارەسەریە ئەنجامدەداتو دەست دەکاتەوە بە دروومان کردنەوەی دڵە کە هەروەك چۆن گیپە دەدورێتەوە، پاش ئەوەی دڵەکە دەکەوێتەوە کارو وێنەیتیشکی بۆ دەگیرێت جیاوازیەکی زۆر دەبێت لە نێوان قەوارەو لێدانەکانیدا پێشو پاش ئەنجامدانی نەشتەرگاریەکە.

پاش ئەوەی پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) بە چاوی خۆی ئەو کردارە نەشتەرگەریە سەر سوڕمێنەرەی دی، کە زۆر بەتاسەوە چاوەڕوانی بینینی دەکرد، پاش ئەوە پرۆفیسۆر دەگەڕێتەوە بۆ (برستول)ی بەریتانی هاوڕێ لە گەڵ ئەزموونێکی نوێی چارەسەرکردنی دڵدا، پرۆفیسۆر ئەو بابەتە تازەیەی نەشتەرگەری دەخاتە بەردەست هاوەڵەکانیو لیژنەی ڕەفتارو ڕەوشتەکانی نەخۆشخانەی (برستول)ی شاهانەی بەریتانی بەمەبەستی گواستنەوەی ئەو ئەزموونە تازەیە لە بەرازیلەوە بۆ ئەورووپا. پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) دەڵێت: بەڕاستی ئەو کرداره نەشتەرگەریەی لە بەرازیل دیم زۆر کاری تێ کردوم، ئێستا من بڕوای تەواوم بەو کرداره نەشتەرگەریە هەیەو دەمەوێت شتێکی تازەو ئەزموونێکی بەکەڵك بۆ وڵاتەکەم بگوێزمەوەو سودێك بەخەڵك بگەیەنمو خزمەتێکیان بکەم، دوای ئەوە بڕیاردرا تاقیکردنەوە لەو بوارەدا بکرێت بەڵام لە ژێر چاودێرییەکیتوندو تۆڵدا، ڕێگا درا بە (ئەنجنینی) کە تاقیکردنەوەکانی خۆی بکات لەسەر ئەو نەخۆشانەی کە لە ژیان بی ئومێد بوونو هیچ چاك بوونەوەیەکیان نیەو ئەو تاقیکردنەوەیەی (ئەنجنینی) دواچارەسەر دەبێت بۆیان، بۆیە پێویستە پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) بەناو تۆماری نەخۆشەکاندا بگەڕێت تالەو جۆرە نەخۆشانەی وەدەست بکەوێت.

لە ئەنجامی گەڕاندا (ئەنجنینی) سێ نەخۆشی لەو جۆرانەی دۆزیەوە کە یەکێکیان (جۆن کۆلدرك) بوو کە تەمەنی (*70*) ساڵ بوو و (پیتەر نکسۆن)ی تەمەنی (*71*) ساڵیو نەخۆشی سێ هەمیش (*64*) ساڵی بوو، سەبارەت

بە (نیکسۆن) پرۆفیسۆر دەڵێت: من بڕوا ناکەم هیچ نەشتەرگارێك بڕیاری نەشتەرگەری بدات بۆ ئەو نەخۆشە، بەڵام ئێمە دەیکەین وەك تاقیکردنەوەیەك.

بەگشتی تەندروستی بەریتانییەکان خراپتر بوو لە تەندروستی بەرازیلییەکان هەر بۆیە چاوەڕوانی ئەو سەرکەوتنانەی بەرازیل نەدەکرا لەبەریتانیا بۆ ئەو نەشتەرگەریانە. یەکەمین کرداری نەشتەرگەری کە (ئەنجنینی) ئەنجامیدا بۆ (جۆن کۆلدرك)ی تەمەن (70) ساڵی بوو، پاش ئەوەی وێنەی تیشکی سینگی دەگیرێت لەلای گەدەیەوە، لەوێنەی تیشکیەکەیەوە بەڕوونی دەبینرێت کە چۆن دڵەکەی گەورە بووەو دەبێت لێی ببڕێت. نەشتەرگاری دڵی ئەمەریکی (دۆن سالیرینۆ)ش ئامادەی ئەو نەشتەرگەریانە دەبێت و پێشتریش ئامادەی نەشتەرگەریەکانی بەرازیل بووە، (دۆن) دەڵێت: ئەوەی من لە بەرازیل دیم زۆر سەیر بوو بەلامەوەو ئەگەر بەچاوی خۆم ئەم دیبایە هەرگیز بڕوام پێ نەدەکرد. ئەوە وەك موعجیزەیەك رابوو کە ئەو کەسە لێهاتووە پێی هەستاوە. سەرکەوتوانە توانرا کرداری نەشتەرگەری بۆ (جۆن) ئەنجامبدرێت و بەراوردی وێنە تیشکیەکان و لێدانەکانی دڵی جۆن کرا لە پێش و پاش نەشتەرگەریەکە وبینرا چاك بوونەوەی تەواو روو دەکاتە (جۆن). لە پاشدا هەمان کرداری نەشتەرگەری ئەنجامدرا بۆ (پیتەر نیکسۆن)ی تەمەن (71) ساڵ و نەخۆشەکەی دی کە تەمەنی (64) ساڵ بوو، هەرچەندە هەرسێ کرداری نەشتەرگەریەکان سەرکەوتوانە ئەنجامدران، بەڵام ئەوە زۆری نەخایاند کە تەندروستی هەرسێ نەخۆشەکە رووی لە خراپی کردو هەسێکیشیان لە ژووری چاودێری ووردو توندو تیژدا بوون، لە ماوەی (24) کاژێردا (پیتەر نیکسۆن) مرد، پاش چەند رۆژێکی دی نەخۆشی دووەمیش (64)ساڵیەکە دەمرێت، بەڵام (جۆن) هەر چەندە ئەویش باری دروستی باش نەبوو، ئەو ماوەیە نەمردو لەو بارەیەوە (ئەنجنینی) دەڵێت: هەموو جارێك من (جۆن)م فێردەکرد کە خۆراگر بێت و خۆی نەدات بەدەستەوە، (جۆن) خاوەن کەسایەتیەك و ئیرادەیەکی بەهێز بوو، زۆر پشت بەخۆ بەستوو بوو، ئەوەش بەلای ئێمەی پزیشکەوە زۆر گرنگەو کاریگەری باشی دەبێت لەسەر نەخۆش، بۆیە (جۆن) توانی قۆناغی مەترسیدار ببڕێت و بەپێی خۆی رۆیشتەوە ماڵەوە، لە کاتێکدا پێشتر ئاماژە بەوەکرا کە نوژدارەکان رایانگەیاند کە (جۆن) پاش دوومانگی دی دەمرێت! جارێکی دی پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) دەڵێت: من ئێستا لە بارێکی دەروونی ناخۆشدام نازانم چی بکەم؟! ئایا بەردەوام بم لەسەر ئەو نەشتەرگەریانە یان رابوەستم زۆر ناخۆشە کاتێك ئیشەکانمان سەرکەوتن بەدەست ناهێنن، بەتایبەتی لەو کاتانەدا کەشتی کتوپڕ روودەدات، راستە ئێمە نەشتەرگارین بەڵام مرۆڤیشین و خاوەنی هەست و سۆزی خۆمانین وەك هەموو مرۆڤێك و کاتێك دەبینین کە کارەکانمان سەرکەووتن بەدەست ناهێنن، زۆرمان پێ ناخۆش دەبێت.

هەروەها من ئەوەش دەزانم کە ئەوانەی پێش من ئەو کارانەیان ئەنجام داوە یان کرداری چاندنی دڵیان ئەنجامداوە کەسانێك لەبەر دەستیاندا هەبوون کە بمرن، بەراستی ئەو کرداری نەشتەرگەریەی کە (د. راندیز پاتیستا)ی بەرازیلی پێی هەستاوە شایانی بەردەوام و لێکۆڵینەوەی زیاترە، ئەوەش بە روونی دەبینرێت لە میانەی چاك بوونەوەی (جۆن کۆلدرك)و هەموو ئەو نەخۆشانەی دی لە بەرازیل.

ئێستاش پرۆفیسۆر (ئەنجنینی) بەردەوامە لەسەر ئەو جۆرە نەشتەرگەریانەو سەرپەرشتی کردارەکانی لەو جۆرە لە چوار وولاتی ئەوروپیدا دەکات.

لە هەوڵی دۆزینەوەی چارەسەرێك بۆ نەخۆشی ئەیدز

بۆ مەبەستی خزمەت کردنی زیاتری مرۆڤایەتی بۆ بەرگرتن و چارەسەرکردنی نەخۆشی ئەیدز، بەم دواییە تیمێکی پزیشکی لە ئیتالیا ئاشکرایان کرد پاش چەندین لێکۆڵینەوە توانیویانە ڤاکسینێکی نوێ بۆ چارەسەری نەخۆشی ئەیدز بدۆزنەوە، سەرۆکی ئەو تیمە ووتی، بەدڵنیاییەوە توانایەکی یەکجار بەهێزو کاریگەری هەیە بۆ راگرتن و پەکخستنی نەخۆشی ئەیدز، بەجۆرێك ئەو ڤاکسینە 71٪ سەرکەوتنی بەدەست هێناوە، تاقی کردنەوە سەرەتاییەکانیش لەسەر ژمارەیەك مەیمون ئەنجام دراوە، بەگوێرەی لێدوانی سەرۆکی ئەو تیمە بڕیارە لەووەرزی پایزدا ئەو ڤاکسینە لە شارەکانی رۆماو میلانۆی ئەو وڵاتە لەسەر مرۆڤ تاقی بکرێتەوە.

الجزيرة

کوێستان

بەرگری لە دان کلۆر بوون بە فلۆراید

Prevention of Dental caries with Fluoride

دوکتۆر سعید شێخ لەتیف

کۆلیژی پزیشکی دان - زانکۆی سلەیمانی

پێشەکی

لەدێر زەمانەوە لەباوو باپیرانمانەوە گەلێك ووتەی بەسوودمان بۆ ماوەتەوە، جێگەی خۆیەتی کە بەزێڕو ئاڵتون بنوسرێتەوەو هەمومان کەڵك لە تاقیکردنەوەکانیان وەربگرین تاوەکو توشی ناهەمواری نەبین، بەڵام هەندێك ووتە (کەژمارەیان زۆر کەمە) کەوتۆتە سەر زارمان وەدەیانڵێینەوە کەلە سەدەکانی پێش بیستەکاندا لەوانەیە لایەنێکی ڕاستی تێدابووبێت کاتی خۆی، (دان کە ئێشا بیکێشە).

بەڵام لە سەدەی بیستەوە وورده وورده باوی ئەو وتانە نەماوە کە لەگەڵ زانیاری نوێدا ناگونجێت بەتایبەتی کە ئێستا وا لە سەدەی بیستو یەکداین سەبارەت بەم ووتەیە لە بواری نۆشداریی دەمو دداناو کاتی زانستی سەردەمە وا چاکە ووتەکە بکەین بە ((دانت بپارێزە تا کلۆر نەبێتو هەر کلۆر بوو زوو چارەسەری بکە تا لەدەست نەچێتو نەیکێشیت)) چونکە ئەو گەوهەرە کە لە زاردا لەدەست چوو هیچ دانێکی دەستکرد سەد دەرسەد جێگەی ناگرێتەوە کەواتە واچاکە هەوڵ بدەیت بۆ بەرگری لە دان کلۆربوون، بۆ ئەم مەبەستە فلۆراید باشترین دەرمانە شان بەشانی چەند خاڵێکی گرنگی دیکە وەك :

1-دان شتن بە فڵچەو دەرمان.

2-شیرینی کەم خواردنو شتنی ددان ئەگەر خواردمان.

3-سەردانی نۆشدەری ددان هەر شەش مانگ جارێك تەنانەت ئەگەر ئازاریشت نەبێت.

4-خواردنی بەسوودو دەوڵەند لە کالیسیۆمو ڤیتامینەکان.

هەر لە منداڵیەوە، خواردنی میوەی ڕیشاڵدار دوا بەدوای نان خواردن دانەکان پاك دەکاتەوەو پوك بەهێز دەکات.

5-پاراستنی دانەکان واتە شتی ڕەق نەشکاندن یا شت بەدان نەقرتاندن.

ناوەڕۆکی باسەکە :

لە سەرەتای سەدەی بیستەوە زۆر باس لەبەکارهێنانی فلۆر کراوە بۆ بەرگری لە دان کلۆر بوون، زانایان هەموو لەسەر ئەوە ڕێکن ئەوەی کە فلۆر بە هەموو جۆرەکانیەوەو بەڕێگە جیاجیاکانیەوە. بەکاردەهێنێت باشترین ڕێگەیە بۆ بەرگری لە ددان کلۆر بوون.بەتایبەتی ئەگەر بەکاربهێنرێت لەماوەی پێش لەدایك بوونەوەو بەردەوام تاتەمەنی (*12*) ساڵی.

چەند توێژینەوەیەکی دوورو درێژ کراوە و دەریان خستوە کە پاش بەکارهێنانی فلۆر لە ئاودا بۆ ماوەی (*10*-*15*) ساڵ دەرکەوتووە کە ڕێژەی دان کلۆر بوون کەم دەبێتەوە بۆ *40*٪ - *60*٪ هەروەها دەرکەوتووە کە ئەو منالأنەی کە لەو ناوچانەدا ژیاون کە ئاوەکەیان فلۆری تێ کرابێت ڕێژەی کلۆری دان لە نزمترین ئاست دایە. هەروەها دەرکەوتووە کە دانی شیریی بەرزترین ڕادەی بەرگری هەیە بۆ ئەو مندالأنەی کە ئاوەکەیان فلۆری تێ کرابێت هەر لە قۆناغی لە دایك بوونەوە. بەڵام بۆ بەرگری دانی هەمیشەیی دەبێت پێش تەمەنی دووساڵ دەست بە بەکارهێنانی ئاو بەفلۆر بوون ئەنجام درابێت.

پ/ ئایا دایکی دووگیان (سك پڕ) دەتوانێت ئاوی بەفلۆر کراو وەربگرێت؟ بێ زیانە؟ سوودی هەیە بۆ ددانی کۆرپەلەکەی ؟

-تا ئێستا سوودی فلۆر بۆ کۆرپەلە کە لە دایکەوە وەری دەگرێت دەرنەکەوتووە، هەرچەند دەرکەوتووە کە فلۆر بەڕێژەیەکی فیسیۆلۆژی لەبار دەگاتە کۆرپەلە.

پ/ کەی فلۆر بەکاردێتو چۆن بەرگری مینای دان بەهێز دەکات؟

-فلۆر هێزێکی ڕاکێشانی بەرزی بەرامبەر بە کالیسیۆم هەیە، چا ئەگەر فلۆر لەماوەی بەکلس بوونی دانەکاندا

بەرگری بە فلۆراید

بەکارهات، فلۆرەکەی جێگەی ڕەگی ئاوی لەنێو گەردیلەی هایدرۆکسی ئەپەتاییت دا (Hydroxy - Apatite) دەگرێتەوە، و دەگۆڕێت بۆ فلۆرۆ ئەپەتایت (Fluro - Apatite) بەمە بەستەرە کیمیاویەکە بەهێزتردەبێت و پتر بەرگری لە مادەی ترشی دەکات کە زیان بە مینای دان دەگەیەنێت و هۆکارێکی سەرەکیشە بۆ دان کلۆر بوون، فلۆرۆ ئەپەتایت دەچێتە ناو چینەکانی بلوری مینای دانەوە بەبەردەوامی و هەمیشەیی دەمێنێتەوە بۆ مەبەستی بەرگری، بەمە کالسیۆم فلۆراید لەسەر ڕووی مینای ددان دەمێنێتەوە بەڵام یەکگرتنی بەهێز لەگەڵ مینای داندا دروست ناکات وورده وورده لەیەك دەترازێت، هەر چەندە هەندێکی دەگۆڕێت بۆ فلۆرۆ ئەپەتایت و هێزێکی بەرگریی ڕێژەیی دەبێت بەرامبەر کلۆربوونی ددان.

پ/ کەی بەکلس بوونی ددانەکان دەست پێ دەکات؟

-ئەوەی شایانی باسە بەکلس بوونی دانەکانی پێشەوە شیریی منداڵ لە تەمەنی مانگو نیودا پاش لە دایك بوون دەست پێدەکات، بەکلس بوونی مینای دووەم شیری لە تەمەنی (11) مانگیدا تەواو دەبێت. لەبەر ئەوە زۆر پێویستە، کە منداڵ ئاوێتەکانی فلۆری بدرێتێ شان بەشانی ڤیتامینەکان بەشێوەی دڵۆپ یەکسەر دوای لەدایك بوون ئەگەر ئاو فلۆری تێدا نەبێت.

پ/ فلۆر لە چ خواردەمەنیەکدا هەیە؟

ڕێژەی ڕۆژانە لە فلۆر کە لە ڕێی خۆراکەوە وەردەگیرێت لەو ئاوچانەی کە ئاوەکە فلۆری نیایە بڕێکی کەمە دەگاتە (0.2 - 0.6 ملگم)، ڕێژەی فلۆر لە گۆشت و میوەدا زۆر کەمە.

بەڵام گۆشتی ماسی و ئاژەڵە ئاوییەکان زۆر دەوڵەمەندن بە فلۆر، لە ماسی ئێسك باریك داو هەندێك جۆری دیکە لە ماسی ڕێژەکە دەگاتە (1.6 بەش لە ملیۆن)دا. لە هەندێ جۆری دیکەدا دەگاتە (7-12) بەش لە ملیۆن دا.

گەڵای چا ڕێژەیەکی باش فلۆری تێدایە کوپێك چا ڕێژەکەی دەگاتە پتر لە (0.5) بەش لە ملیۆن دا.

هارەر (خرێ) هەمیشەییەکان کەمتر سوود لە فلۆر دەبینین ئایا ئەمە ڕاستە؟

توێژینەوە نوێکان دەریان خستوە کەددانەکانی پشتەوە واتە هارەرەکان کەمتر سوود لە فلۆر وەردەگرن.

جا بۆ چارەسەری ئەم کێشەیە دەتوانرێت ئەو درزو چاڵە باریکانەی سەر هارەرەکان دابخرێن یان بگیرێن بە مادەیەکی لکێنراو (Adhesive Sealant) ئەمە باشترین ڕێگەیە بۆ دوورخستنەوەی ئەو دانانە لە کلۆر بوون بەرێژەیەکی بەرز ئەگەر بێتو بەراووردی بکەین لەگەڵ بەکارهێنانی فلۆر لەسەر دانەکان.

فلۆر تێکەڵ ئاو کردن:

یان ئاو بە فلۆر کردن باشترین ڕێگە بۆ بەرگری لە ددان کلۆر بوون کە دەتوانرێت پێشکەش بەهاوڵاتیان بکرێت بەگشتی، کە سوودەکەی بۆ هەموو کۆمەڵگا دەگەرێتەوە واتە هەموو هاوڵاتیەك بەهەموو توێژەکانیەوە لە ڕووی ئابووری و ڕۆشنبیرییەوە بەبێ جیاوازیی، ئەوەی شایانی باسە ئەم ڕێگایە پێویستی بە کادێری زۆر نیە لە نۆشدەری دان و یاریدەدەرانی تەندروستی، وەك زانراوە کە ئەوانەی سود لە ئاوی بەفلۆر کراو دەبینن لە جیهاندا بە (150) ملیۆن کەس مەزەنە دەکرێن لەپتر لە (20) وڵاتدا.

ئەوەی پێویستە کە بیری هاوڵاتیان بهێنرێتەوە ئەوەیە کە ئەم ئاوە بەفلۆر کراوە هەر تەنها سوودی بۆ ئەو دانانە نیە کە لە قۆناغی بوون بەکلس دان، بەڵکو کاریگەری باشیشی بۆ سەر ئەو دانانەش هەیە کە لە ناودەمدا جێگیربوون بەهۆکاری جێگەیی بەمە سودێکی باش پێشکەش بە دانی گەورەگانیش دەکات.

پ/ کاتێك کە ئاوی بە فلۆر کراو بەدەست نەیات چی بکەین؟

-دەتوانرێت پێکهاتووی فلۆر بەشێوەی حەب بۆ مژین یا دڵۆپ بەکاربهێرێت، بەڵام ئەمە بەپلەی دووەم لە ڕووی سوود بەخشینەوەدێت. ئەم حەبانە بە مژین بەدوو ڕێگە سود بەخشن، سوودی ناوچەیی(Local) سوودی گشتی کۆئەندامی.

ئەو توێژینەوانەی لە ساڵی 1953 هەتا ئێستا کراون سوودی پێکهاتووەکانی فلۆریان دەرخستوو بەمەرجێك

بـەکارهێنانی پـەیڕەو بکرێـت لـە لـەدایك بوونـەوە هـەتا دەرکردنـی دووەم هـاڕەر (خـڕێ)ی هەمیشـەیی واتـە هـەتا نزیك (13) ساڵانی تەمـەن، ڕێژەی نزم بوونـەوەی کلۆریـی دان لـە دانـی شـیریی‌دا دەگاتـە 50٪-80٪ لـە دانـی هەمیشەیی‌دا دەگاتە 20٪-40٪.

بەڵام بۆ مناڵی خوار دووساڵ دەتوانرێت ڕێگەیەکی دی پـەیڕەوی بکرێـت واتـە حەبەکـە بتوێنرێتـەوە، (2.2ملگـم) سۆدیۆم فلۆراید لە یەك لتر ئاودا، ئەمە ئاوی بەفلۆر کراوە دەگاتە (1) بەش بۆ یەك ملیۆن بەش لە ئاو بۆ خواردنەوەو ئامادەکردنی خۆراکی منداڵەکە.

ڕێگەیەکی دی: دڵۆپی فلۆر لەدەمەوە:

بـۆ منداڵـی خـوار (3) سـاڵان ڕۆژانـە (5) دڵـۆپ، هـەر دڵۆپێك 0.1 ملگم فلۆری تێدایە بۆ منداڵی سەرو (3) ساڵان ڕۆژانە (10) دڵۆپ.

زیانەکانی ئەم ڕێگەیە :

1-گران بەهاترە.

2-بەردەوامی پەیڕەوکردنی ئاسان نیە.

3-بـڕی دەرمانەکـە لـە لایـەن دایکانـەوە بـاش ڕەچـاو ناکرێت لەوانەیە وا بزانن زۆری بۆ دان سوودی باشترە.

پ/ ئایا سوودی ئاوی بەفلۆرکراو بۆسەر ڕووی جیاجیای دانەکان جیاوازی هەیە؟

بەڵێ جیاوازی هەیە بەپێی جیاوازی بۆسەر ڕووی ددان نزیك ڕووك‌و ڕووی دەرەوەو ڕووی زمان دەگاتە 86٪ ڕێژەی کـەم بوونـەوەی کلـۆری ڕووی نێـوان ددانـەکان 73٪ ڕووی هاڕەرەکان 37٪.

پ / ئەی لە لادێکان دا چی بکەین؟

دەتوانرێـــت فلـــۆر بکرێتـــە نـــاو ئـــاوی تـــانکی قوتابخانەکانـەوە لـەلادێکان وەك ڕێگەیـەکی کاریگـەر بـۆ بەرگری دانـی منـاڵان لـە کلـۆر بـوون، چـەند توێژینەوەیـەك دەری خستوە لەلایـەن زانا (Horowiz) کە فلـۆر بـەڕێژەی (5) بـەش لـە ملیۆنێك بـۆ ئاوی خواردن ڕێژەی کلـۆر بـوون بەڕێژەی 40٪ کەم دەکاتەوە.

فلۆر بۆ مژین یان داکرماندن :

هـەندێك جـۆر ئامـادەکراون بـۆ ئـەوەی لـە دەمـدا بمێننـەوەوە بەر ڕوی دانـەکان بکـەوێ بۆ ماوەیـەکی دوورو درێژ، بمژرێن بۆ ماوەی (4-5) خولەك تا بتوێنەوە لەدەمدا نـەك یەکسـەر قـووت بدرێـت، وئەگـەر بتوانرێـت لەسـەری بـەردەوام بـن تـا تەمـەنی (6) سـاڵان باشـترە چونکـە ئـەو دانانەی تازە سەر دەردەکەن زۆر لەبارن بۆ کلۆر بوون.

Topical Applicaton of fluoride سـواغ دان یـا لێدانی فلۆری جێگـەیی بـۆ سـەر ڕووی ددانـەکان لـە دەمـدا.

ئەم ڕێگەیە بەکاردێت بۆ ئەو کۆمەڵگایە کە لە ناوچەیەکدا دەژین کە ناتوانرێت بەباشی چاودێری فلۆر لـە ئـاوکردن بکرێـت، پێویسـتمان بەوەیـە کـە نۆشـدەری دان یـان یاریدەدەری تەندروستی یان لەماڵەوە لەلایەن باوانیانـەوە دانی مناڵەکەیان بەدەرمانێك سواغ بدرێت کە پێکهاتووی فلۆری تێدایە، چەند دەرمانێك بۆ ئەم مەبەستە ئامادەکراوە کـە سـۆدیۆم فلۆرایـد یـان فلـۆری قصدیـر یـان فلـۆری فۆسفەیتی ترشـی تێدایە بەشـێوەی هـەویر یـان شـلە یـان غەرغەرەی ناو دەم.

ئامـادەکراوی ددان پاکردنـەوە کـە فلـۆری تیایـە ئـەم جۆرە ئامادە کراوە پاش پاکردنەوەی ددانـەکان لە کلس‌و ڕەنگ بەکاردێت کە بەڕووی ددانەکانەوەن. بەمە ئەو فلۆرەی بـە ددان پاکردنەوەکـەوە لەدەسـت چووە دەگەڕێتـەوە بـۆ دانەکان.

بەکارهێنانی خوێی فلۆرلەناو ماڵدا.

ئەمە زۆر پێویستە بۆ ئەو منداڵ‌و گەورانەی زۆر لەبارن بۆ دروست بوونـی کلـۆری دانیـان ئەمـەش بـە کارهێنـانی فلۆری فۆسفەیتی ترشی بەچڕی 0.5٪ دەبێت چڕێکەی وا کەم بێت تاکو ئەگەری بە ژەهرکردن بەفلۆر لەگەڵ چونە ناو کۆ ئەندامی هەرسەوە ڕوو نەدات.

غەرغەرەی فلۆر :

توێژینـەوە زانستیەکان دەریـان خستوە کە ڕێـژەی دان کلۆر بوون بەڕادەیەکی باش کـەم دەبێتـەوە بەبەکارهێنانی غەرغەرەی فلۆر بەبەردەوامی بۆ چەند ساڵێك. باشتر وایە بۆ منـاڵی خـوار تەمـەن (6) سـاڵان بـەکار نـەهێنرێت چونکـە ناتوانرێت ڕێنمایی بکرێت تا ڕێ بگری لەوەی بەشێکی ئەو شلەیە قوت نەدرێت گیراوە یان تـواوەی فلۆریـدی سۆدیۆم بەچڕی 0.05٪ باشترین جۆرە بۆ بەکارهێنانی ڕۆژانە. یان بە چڕی 0.2٪ هەر حەفتەی جارێك یان بەدوو حەفتە جارێك باشـتر وایـە ئەمـە بـە بـەردەوامی بـەکاربێت چونکـە بەکارهێنانی پچڕ پچڕ هـێزی بـەرگری مینـای ددان بـاش ناکات.

ڤارنیشی فلۆر (*Fluoride Varnish*)

ئـــەم ڕێگەیـــە تاڕادەیـــەك بـــەکارهێنانی تازەیـــە توێژینـەوەکان دەریان خسـتوە کـە مانـەوەی ئـەو ڕوکەشـە بەسـەر ڕووی دانەکانـەوە بۆ چەند کاژێرێك ڕێـژەی کلـۆری 37٪ کـەم دەکاتـەوە، لەبـەر ئـەوەی ڕێـژەی فلۆرەکـە بـەرز دەبێت ئاگامان لەبەکارهێنانی بێت بۆ منداڵان.

ڕێـژەی ئامادەکراوەکـە لـە (*Duraphat*) 2.6٪ چـۆن بەکار دێت؟ پاش پاکردنەوەی دانەکان‌و ووشك کردنەوەیان بە فڵچەیەکی بچوك ڕوکەشەکەی لێدەدرێت، لە پێشـەوە لە

بەرگری بە فلۆراید

ئیـ ان ـ ئەکان دەدرێـت ئینجا ئەم ـیو ئەو دیوی دووایی رووی سـەری ددانـەکان، پاش سواغ دانەکە بـە ئـاوێکی پرژێنراو دەشۆرێت. تاکو زوو ڕەق ببێت و باشتر وایە ئەو کەسە ئیتر شتی ڕەق نەخوات و بە فلچە ددان نەشوات بۆ ماوەی (12) کـاژێر هـەویری دان فلـۆری تیـادابێت.

Fluoride Dentifrices

توێژەرەوەکان دەریـان خستوە کـە هـەویری دان 0.4٪ فلۆری قەسدیر یان 0.2٪ فلۆری صۆدیۆمی تێدایە ڕێژەی دان کلۆری 20٪ کەم دەکاتەوە.

بـەڵام ئـەوەی گرنگـە منـاڵانی خـوار (4) سـاڵان نـابێت بەکاری بهێنن. ئەو بەشەی هەویر دانەکە بەکار دەهێنرێت و خرێی سەر فلچەکە بۆ دان شتن ڕێژەکەی 0.1٪ فلۆری تیایە برەکەی نزیکەی 0.4 ملگم فلۆر دەبێت.

زیانی ڕێژەی بەرزی فلۆر:

*وەرگرتنی چڕیەکی بەرز لە فلۆر دەبێتە هـۆی زیان بۆ سەر کۆئەندامی هەرس و کۆئەندامی دەمار.

*زانسـت سـەلماندویەتی ئـاوی بـەفلۆرکراو ووەرگرتنی بەڕێژەی (یەك بەش بۆ ملیۆن بـەش ئـاو) کارناکاتـە سـەر فیسیۆلۆژی لەش بە خراپی.

*ئەگەر ڕێژەکەی بۆ (2–8) بەش لە ملیۆن بەش بەرز بـووەوە ئـاوی خـواردن کاردەکاتـە سـەر دانـەکان کـەپێی دەوترێت تێك چوونی دانی فلۆریی.

*وەرگرتنـی (8–20) بـەش لـە ملیـۆن بـەش ئـاوی خواردنەوە دەبێتە هۆی ڕەق بوونی ئێسك.

*وەرگرتنی (50) بەش بۆ ملیۆن بەش ئاو دەبێتـە هۆی دواکەوتنی گەشەی لەش.

*بڕی بکوژ بەیەك جار وەرگرتن نزیکەی (2.5–10گم)ە

چۆنیەتی کارکردنی کلۆر بۆ بەرگریی لە کلۆریی

وا زانـراوە هـێزی بـەرگری دان بەرامبـەر بـە کلۆربوون بەم شێوەیەیە:

1–لە باری لێك پچڕانی مینای دان کـەم دەکاتـەوە لـەناو مادەی ترشیدا (کالسیۆم و فلۆر باشتر بەیەکەوە دەلکێن لە کالسیۆم ڕەگە ئاویەکان).

2–فلۆر توانایەکی باشی دژە هەوێنەکانی هەیە، ڕێگرە لەو میکرۆبانەی کە دەبنە هۆی ترشە لۆك دروست بوون بە هۆی کاریگەری ژەهراوی فلۆر لەسەر هەوێنەکان.

3–فلۆر یاریدەدەرە بۆ نیشتنی خوێ کانزاییـەکان لـە شوێنی کلۆربوون، هـەروەها دەچێتـە نـاو دروسـت بوونـی بلوری مینای دانەوە لەو شوێنەدا.

سەرچاوەکان:

1-Approprite use of fluoride for human helth by Morry 1982 England.

2-Dental Hagienists W.J.N collins, T.F walsh 1997.

3–طب اسنان الأطفال / الجزء الأول/ الدكتور نبيه خردجی استاذ كلية طب الأسنان / جامعة دمشق.

4–الأستخدام الأنسب للفلوريد من اجل صحة الأسنان. [illegible]رة الأتحاد الدولي الأطباء الأسنان ومؤسسة و.ك. كيلوغ [illegible] الصحة العالمية 1991.

چێشتخانە هاوچەرخەکان کاریگەری خراپیان بۆسەر زاوزێی ژنان هەیە

لە توێژینەوەیەکی ئیتاڵی نوێدا کە گۆڤاری (زانستی زاوزێ) بـڵاوی کـردەوە، توێژەرەوەکـان ئاماژەیـان بـۆ ئـەوە کـردوە کـە چێشتخانەی هاوچەرخ کە کەل و پەل و ئامێرە کارۆ موگناتیسیەکانی تێدایە، کاریگەری خراپیان بۆ سەر توانای بەپیتی ژنان هەیە.

ئەو توێژەرەرانە لێکۆڵینەوەکەیان لە هەردوو زانکۆی لاکویلیاو لاسا بییترا لە ڕۆمای ئیتالیا ئەنجام داوە لەم بارەوە وتیان ئەو ژنانەی کە ڕۆژانە ڕووبەڕووی شەپۆلی کارۆ موگناتیسی کەم یان ئەو ئامێرانەی کە بەهێڵی وزەو هێز کاردەکەن وەکو بەفر گرو جل شۆرو مەسینەی کارەبـایی ئەگـەری لاواز بونـی توانـای پیتێنیـان زیـاد دەکـات، توێژەرەوەکان ئەم لێکۆڵینـەوەیان لەسەر مشکی‌تاقیگە ئـەنجام داوەو پاشان بۆیان دەرکەوتوە ئەو مشکانەی بەر ئاستێکی کەم لەبواری کارۆ موگناتیسی دەکەون، هێلکەدانیان رادەی پێگەشتنیان بەشـێوەیەکی گونجاو نابێت لەزۆرکاتداو ئاستی بەپیتیان کەم دەکات، دیارە ئەمەش لە ئەنجامی بەرکەوتنیان بەبواری کارۆ موگناتیسدا ڕوودەدات.

گواستنەوەی جینەکان لە نێوان زیندەوەراندا دەرگایەکی زانستی نوێ واڵا دەکات

هەڵۆ حامد

پێکەوە لکان و یەك پێگرتنی جینەکان (کە هۆکارە بۆ ماوەیەکانن) لە زیندەوەراندا لە حەفتاکانی سەدەی پێشوەوە دەستی پێکرد. لە هەشتاکانیشدا زاناکان توانیان گەلێك رێگای کاریگەر بۆ پێکەوەلکانی جینەکان لە زیندەوەرە وردەکاندا بە تایبەتی بەکتریا پەرەپێبدەن، ئێستا بەکتریا لەسەر ئاستێکی فراوان لە رێبازەکانی ئەندازەی بۆ ماوەدا بەکاردێت بە هۆی پێکهاتەی جینی یا بۆماوەیی تایبەتی خۆیەوە بە شێوەیەك کە ئێستا بوە بە ئامرازێکی گرنگ بۆ گواستنەوەی جینەکان بۆ وردە زیندەوەرانی دی. لەم رێگایەدا یەك جین یا چەند جینێك لە زیندەوەرانەوە وەردەگیرێت لە پاشدا دەگوێزرێتەوە بۆ ناو بەکتریا لەویشەوە دەگوێزرێتەوە بۆ زیندەوەری دیکە بە مەبەستی زیادکردنی سیفەتێکی بۆماوەیی دیاریکراو بۆی.

ئەو جینە نوێیانە هەندێك سیفەتی حەزلێکراویان هەڵگرتوەو کە دەیانگوێزنەوە بۆ زیندەوەرانی دیکە، تاقیکردنەوەکانیش دەریان خستوە کە رۆڵێکی گرنگ دەبینن لە گواستنەوەی سیفەتەکان بۆ ئەو زیندەوەرانە. لەو کردارانەی لەم بابەتەدا کراون پەرە پێدانی بەروبومە کێڵگەییەکانە کە بەرگری لە نەخۆشی و دەردە روەکیەکان دەکەن، هەروەها پەرەدان بە مادە نوێیەکان بۆ لابردنی پیس بوون وەك پەڵە نەوتیەکان کە دەچۆڕێنە ناو زەریاوە.

لەگەڵ ئەو هەموو سەرکەوتنەش کە ئەندازەی بۆماوە لە بوارەکانی کشتوکاڵ و پزیشکی و پیشەسازیدا بەدەستی هێناوە، بەڵام لە کۆتایی هەشتاکاندا رووبەڕووی رەخنەیەکی توندوتیژبوەوە، چونکە زۆربەی چاودێران لەو بڕوایەدا بوون کە بەرەڵاکردنی ئەو بەکتریایەی جینی نوێی خراوەتە ناو بۆ ناو دەوروبەر دەبێتە هۆی بڵاوکردنەوەی بێ ئەوەی دوایی کۆنترۆڵی بەسەردا بکرێت و لەوانەشە لە پاشتردا جینە نوێیەکان بچنە ناو زیندەوەرەکانی دیکەی وەك روەك و گیانەوەرانەوەو لە پاشتردا بچنە مرۆڤەوە پاش خواردن یا بەکارهێنانیان.

لە بەدبەختیدا زاناکانی بایۆلۆژی لەوکاتەدا زانیاری تەواویان لەبەردەستدا نەبوو بۆ ئەوەی وەڵامی ئەم رەخنانە بدەنەوە، زانیاریەکان دەربارەی چارەنوسی ئەم زیندەوەرانە لە ژینگەی سروشتیدا تا ئەوکاتە هێشتا زۆر کەم بوو، بەڵام هاریکاری توندی نێوان تۆژەرەوەکان لە چەند بوارێکی

پسپۆڕیدا بەتایبەتی لە نێوان زانا بایۆلۆژیەکان و ژینگەزانەکاندا ئەوانەی تۆژینەوەی پەیوەندی نێوان

زیندەوەران له ژینگەکانیاندا دەکرد. لەم ساڵانەی دوایی‌دا بەشداریان له پەیداکردنی بڕێکی زۆر له زانیاری به نرخدا کرد دەربارەی چارەنووسی ئەم زیندەوەرانه له دەوروبەردا پاش بەرەڵاکردنیان.

ئێستا بەلای کەمەوه دوو تیرەی نوێ له بەکتریای مامەڵه به ئەندازەی بۆماوه لە ئارادان کە رێگا دراوه به بەکارهێنانیان له بواری پەرەپێدانی ماده نوێیەکاندا، و دەربارەی هەریەکەشیان دەها تاقیکردنەوه کراوه بۆ زانینی ئەنجامەکانی بەکارهێنانیان له ماوەی درێژ خایەندا لەناو ژینگەی سروشتی‌دا هەموو تاقیکردنەوەکان دەریان خستوه کە ئەگەری زۆربوونی ئەم بەکتریایانه له ژینگەی سروشتی‌دا بۆ ئەو سنورەی کە ئەتوانرێت کۆنترۆڵ بکرێت. له ئارادا نیه، تۆژەرەوەکان لەو بڕوایەدان کە بەکتریا نوێیەکه زۆر

لاوازترە له بەکتریای سروشتی و لەوانەیە زۆر به خێرایی لەناو بچن له برێتی ئەوەی بۆ ماوەیەکی درێژخایەن بمێنێتەوە، لەبەر ئەم هۆیە جینەکانی ئەم جۆرە بەکتریایە دەرفەتی بڵاوبوونەوەیان له ژینگەی سروشتی واته دەرەوەی تاقیگەکاندا زیاترە.

بەڵام له هەلومەرجی دیاریکراودا لەوانەیە ئەم جینانه بتوانن بگوێزرێنەوە بۆ بەکتریای دیکه (واته له بەکتریایەکەوە بۆ یەکێکی دی) یا بۆ جۆرەکانی دیکەی زیندەوەران، لەبەر ئەوە پێویستە زۆر بە ئاگاداریيەوە ئەگەر ویسترا ئەم جینانه بەرەڵا بکرێن بەشێوەیەك ئەو بارودۆخە دیاری بکرێت کە هانی یا قەدەغەی بەکتریا نوێیەکان دەکات بۆ ئەوەی جینەکانیان بگوێزنەوە (یا سیفەته نوێیەکانیان) بۆ زیندەوەرانی دیکە. ئەم لایەنە گرنگە ئێستا جێگەی گەلێك تۆژینەوەی رێکوپێکە له زۆر له تاقیگە جیهانیەکاندا، زانینی تەواوی ئەو بارودۆخانە یارمەتی زاناکانی بایۆلۆژی دەدات بۆ هەڵبژاردنی جۆری دیاریکراو له بەکتریا، ئەوانەی ئاڵوگۆڕی جینەکانیان لەگەڵ زیندەوەرانی دیکەدا ناکەن لەو جێگەیەی کە بەرەڵا دەکرێن. بۆ نمونه لەوانەیە زاناکان بەکتریایەکی دیاریکراو هەڵبژێرن بۆ ئەوەی بیکەنە دەریاچەیەکەوە ئەگەر زانیان کە ئاڵوگۆڕی جینەکانی لەگەڵ زیندەوەرە ئاوییەکاندا ناکات. تا ئێستا لیستێك دەربارەی جۆرە گونجاوەکانی بەکتریا له بەردەستدا نیە کە لەبار بن بۆ جێبەجێکردنی کارە هەمەجۆرەکان. بەڵام تۆژینەوە زانستیەکان گەلێك زانیاری گرنگیان داوە بە دەستەوە دەربارەی شێوەی گواستنەوەی جینەکان له نێوان بەکتریاکان خۆیاندا یا بۆ زیندەوەرەکانی دیکە له ژینگەی سروشتی‌دا.

زانینی بارودۆخە یاریدەدەرەکان لەسەر گواستنەوەی

گواستنەوەی جینەکان

جینەکان لە بەکتریادا یارمەتی ئەوە دەدات کە بتوانرێت چارەسەری هەندێك لە کێشە نوێیەکانی پێ بکرێت، بۆ نمونە ئێستا دڵەڕاوکێیەکی زۆر هەیە دەربارەی زۆربوونی بەرگری بەکتریا نەخۆشخەرەکان دژی دژە زیندەکان Antibiotics، لە تۆژینەوەکاندا دەرکەوتوە کە ئەم بەکتریایانە، کە زیندەوەرێکی تاك خانەن لە هەندێك باردا دەتوانن جینی دژ بە ئەنتی بایوتیك بدەن بە جۆری دیکە لە بەکتریای نەخۆشخەرە لە لەشی مرۆڤدا. زانینی ئەوەی کەی و چۆن ئەم گواستنەوەیە ڕوودەدات یارمەتی دەدات بۆ پێشخستنی ستراتیژییەتی تایبەتی بۆ وەستان یا قەدەغەکردنیان.

لە تاقیکردنەوە زانستیە نوێیەکاندا دەرکەوتوە کە گواستنەوەی جینەکان لە نێوان جۆرەکانی زیندەوەردا لە سروشتدا باوە، زاناکان لەو باوەڕەدان کە لەوانەیە ئەو ئاڵوگۆڕو گواستنەوانەی جینەکان بە درێژایی کات بوبێت بەهۆی ئەو فرە جۆریە بۆماوەییە زۆرەی کە ئەمڕۆ لە زیندەوەراندا دەیان بینین بەتایبەتی لە بەکتریادا. هەروەها تۆژینەوەکان ئەوەشیان روون کردۆتەوە کە لە کۆندا جینەکان لە نێوان سێ کۆمەڵەی زیندەوەردا ئاڵوگۆڕیان کردوە، کە بریتیە لە کۆمەڵەی بەکتریا و ڕوەك و گیانەوەرو کۆمەڵەیەکی کۆن لە وردە زیندەوەرەکان کە پێی دەڵێن (Archaea) کە سیفەتەکانیان لە نێوان بەکتریاو کەڕوودایە، زانیاریەکانی ئێستاش ئەوە روون دەکەنەوە کە جینەکان لە بەکتریاوە دەگوێزرێنەوە بۆ کەڕو گیانەوەرو ڕوەك بە پێچەوانەشەوە.

Figure3.11: Double stranded model of DNA

پیتگۆڕکێ (Conjugation) شێوەیەکە لە شێوەکانی گواستنەوەی جینەکان بۆ زیندەوەران، و بەیەکەم ڕێگا دادەنرێت لە گواستنەوەی جینەکاندا لە دەوروبەردا کە بە شێوەیەکی بەربڵاو تۆژینەوەی لەسەر کراوە. پلازمید (Plasmid) لە بەکتریادا ڕۆڵێکی گرنگ دەبینێت لە گواستنەوەی جینەکان بەم ڕێگایە. پلازمید پارچەیەکی لێبووەوەی کرۆمۆسۆمی بەکتریایە، کە هەردوکیان لە سایتۆپلازمی بەکتریاکەدان. کرۆمۆسۆمی بەکتریا جینەکانی هەڵگرتوە و لە ناویشیاندا ئەو جینە گرنگانەی ڕۆڵێکی باڵایان لە کرداری زۆربووندا هەیە. بەڵام پلازمید ئەو جینانەی هەڵگرتوە کە یارمەتی بەکتریاکە دەدەن کە بەرگەی ئەو بارودۆخە نالەبارە بگرێت کە دەوری داوە. واتە مانەوە، تۆژینەوەکان دەریان خستوە کە بەکتریا دەتوانێت لەگەڵ ئەندامەکانی کۆمەڵەکەی خۆیدا ئاڵوگۆڕی ئەم پلازمیدانە بکات. زۆربەی بەکتریاکان تەنها دەتوانن ئاڵوگۆڕی ئەم پلازمیدانە لەگەڵ جۆرەکەی خۆیاندا بکەن، بەڵام هەندێك بەکتریا کە پلازمیدی تێکەڵیان هەڵگرتوە دەتوانن ئاڵوگۆڕی پلازمید لەگەڵ بەکتریا لە جۆری دیکە بکەن کە هیچ پەیوەندیەکیان پێیانەوە نیە، و تەنانەت دەتوانن لە بەکتریاوە بگوێزرێنەوە بۆ هەوێن و ڕوەك. لەبەرئەوە زۆر پێویستە لەکاتی کارکردن لەسەر ئەندازەی بۆماوە لەم بەکتریایانەدا ئاگادار بین، ئێستا توێژەرەوەکان لەو بڕوایەدان کە لەگەڵ ئەوەی بەکتریا لە ڕێگای پیت گۆڕکێوە جینەکانی دەگوێزێتەوە بۆ زیندەوەرانی دی، بەڵام ئەو پلازمیدانەیان کە دەستکاری جینی کراون مەترسیەکی گەورە لە دەوروبەری سروشتیدا دروست ناکەن. چونکە لە سیفەتەکانی پلازمیدە بەکتریاکان ئەوەیە کە تێکڕای گەشە لە بەکتریادا دوادەخەن، و هەندێکیشیان

گواستنەوەی جینەکان

دەتوانن خۆیانی لێ رزگار بکەن ئەگەر زانیان هیچ سودێکی لێ نابینن و لە زۆر حاڵەتیشدا لە پێکهاتەی بۆماوەیی خانەخوێ تازەکەدا بۆماوەیەکی زۆر نامێنێتەوە.

شێوەی دووەم بۆ گواستنەوەی جینەکان رێگەی گواستنەوەیە (*Transformation*)؛ تۆژینەوە نوێیەکان دەریان خستوە کە ناوکە ترشی (*DNA*) بەکتریا دەتوانێت بچێتە ناو ناوەندەکەیەوە وەك خاك و ئاو و لەگەڵ پێکهاتەکانیاندا جێگیر بێت لە پاشدا بچێتە ناو زیندەوەری دیکەوە. تاقیکردنەوەکان دەریان خستوە کە ئاڵوگۆڕی جینەکان بەهۆی گواستنەوەوە لەوانەیە زۆر بەخێرایی روبدات ئەگەر بەکتریای مامەڵەکراوی ئەندازەی بۆماوە لە دەوروبەردا بەرەڵا کراو زاناکان لەو بڕوایەدان کە گواستنەوەی جینەکان بە سروشتی تەنها لەو بەکتریایانەدا دەبێت کە سەر بە هەمان جۆرن. لە بەرامبەردا ژمارەیەکی کەم لەم بەکتریایانە دەتوانن بەهۆی گواستنەوەوە جینەکانیان بگوێزنەوە لەبەرئەوە زاناکان رایان وایە کە پێویست ناکات ئەم جۆرە بەکتریایانە بەکاربێنن لە کردارەکانی ئەندازەی بۆماوەدا بۆ ئەوەی جینە دەستکاری کراوەکان نەکەونە ناو دەوروبەرەوە.

شێوەی سێیەم بۆ گواستنەوە بەهۆی گۆڕان (*Transduction*)ەوە دەبێت و دەتوانرێت لەسەر ئاستێکی زۆری بەکتریا بەکاربێت. لە کۆندا تۆژەرەوەکان رایان وابوو کە گواستنەوەی جین بەم رێگایە لە نێوان جۆرەکانی زیندەوەردا بە رێگایەکی گرنگ دانانرێت بۆ گواستنەوەی جینەکان لە دەوروبەری سروشتیدا.

بەڵام تۆژینەوە نوێیەکان رۆڵی ئەم رێگایە روون دەکەنەوە لە گواستنەوەی جینەکاندا، چونکە دەرکەوتوە کە بەکتریا خۆر (*Bacteriophages*) کە ڤایرۆسن و توشی بەکتریا دەبن، دەتوانن جینەکان یا ناوکە ترشی (*DNA*) لە بەکتریاوە وەربگرن و بیگوێزنەوە بۆ بەکتریایەکی دی، تاقیکردنەوەکانی تاقیگەیی دەریان خستوە کە بەکتریاخۆرەکان دەتوانن بچنە ناو گەلێك جۆرو توخمی بەکتریاوە واتە ئەو ڤایرۆسانە دەتوانن جینە بەکتریەکان بگوێزنەوە بۆ ناوچەیەکی فراوان لە دەوروبەرە سروشتیەکەدا.

ئێستا زاناکان خەریکی زیادکردنی چەند جینێکی دیکەن کە بە ئەندازەی بۆماوە چارەسەرکرابن بە ئامانجی ئەوەی قەدەغەی گواستنەوەی *DNA* بەکتریاکە بکەن بۆ جۆرەکانی دیکەی بەکتریا و بەمەش بەکتریاکە ناتوانێت بە ئاسانی جینەکانی بگوێزێتەوە بۆ ناو خانەخوێی دیکە.

هەموو ئەو توێژینەوانەی لەم دوایانەدا کراون ئەوەیان روونکردۆتەوە کە ئەو جینانەی بە ئەندازەی بۆماوە دەگوێزرێنەوە بۆ ناو بەکتریا ئیشەکانی خۆیان زۆر بە باشی رادەپەڕێنن و ئەو سیفەتە نوێیانەی هەڵیان گرتوە دەیکەنە سیفەتی بەکتریا وەرگرەکە.

ئێستا لە بازارەکانی جیهاندا زۆر لەو مادەو بەرهەمانە هەن کە بە رێگای ئەندازەی بۆماوەیی بەرهەم هاتون وەك مادەو دەرمانە پزیشکیەکان و مادە پیشەسازیەکان روەکی چاککراو و هەندێك سەوزەی نوێی وەك تەماتە.

ئێستا زاناکان دەتوانن لە رێگای ئەندازەی بۆماوەوە دەستکاری پێکهاتەی زۆربەی زیندەوەران بکەن، سەرەڕای بەکارهێنانی ئەم رێگایە بۆ بەرهەم هێنان و دروستکردنی بەکتریای نوێ.

لەئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

بازدانێکی گەورە لە گەیاندنە بێ تەلیەکان دا

لە ماوەی ڕابووردوودا تەلەفۆنی ئاسایی تەنها پەیوەندی کردنی ئاخاوتنی بۆ دووکەس دابین دەکردو ئەوەش لە ڕێگای تەلیەوە، پاشان تەلەفۆنی مۆبایل هاتە کایەوە کە لە ئەمڕۆماندا ئەو تەلەفۆنە دەتوانێت نامەی دەنگی تۆمار بکات هەروەها نامەی نووسراویش‌و پێشکەش کردنی زانیاری‌و ئینتەرنێتیش کە هەمووشیان لە ڕێگای بێ‌تەلیەوە دەبن،وسبەینێش هەر ئەو مۆبایلە دەبێتە تەلەفۆن‌و ڕادیۆو تەلەفزیۆن‌و کۆمپیوتەری سەیارەو هەمووشیان لەیەك ئامێردا کۆ دەبنەوە، زاناکان وا دەبینن کە گۆڕانکاریەکان هەموویان بە ئاراستەی بەرژەوەندی تەلەفۆنە مۆبایلەکان دەبن، ڕۆژنامەی (لۆمۆند)ی فەرەنسی بڵاوی کردەوە کە جیهان زۆر لە ڕێکەوتنامە ستراتیژیەکانی بەخۆوە دیوە کە تیایاندا مانگە دەستکردەکان بەکاردەهێنن بۆ پەخش کردنی بەرنامە تەلەفزیۆنیەکان بەرەو کۆمپیوتەرەکان، ڕێکەوتنامەکانیش لە نێوان کۆمپانیا پەیوەندیدارەکانەوە بە ئەنجام گەیشتووە، هەروەها کۆمپانیاکانی دیکەش ئامێری وایان داهێناوە کە کۆدەکانی دەنگ‌و ڕەنگ دەکەنەوە کە هەردووکیان بەشێوازی دیجیتاڵی پەخش کراون، هەروەها تەکنیکە تەکنۆلۆژیەکانی‌داهاتوو بریتی‌یە لە بەردەوامی بەیەك گەیاندنی ئامێرە جیاوازەکان لەڕێگای بێ‌تەلیەوە ئەوەش بەهۆی شەپۆلێکی ڕادیۆییەوە دەبێت. جگە لەوانەش تەکنیکی وادێتە ئاراوە کە بەهۆی مۆبایلەکانەوە دەتوانرێت پەیوەندی لەگەڵ کۆمپیوتەرەکان‌و ئامێرەکانی دیکەشدا بکرێت بەبێ بەکارهێنانی تەل، ئەوانەو گۆڕانکاری دیکەی زۆری چاوەڕوان ئەکراو بەڕێوەیە لەم هەزارەی سێ‌هەمەداو لەبواری‌گەیاندنەکاندا کە هەرهەمووشیان لە ڕێگەی بێ تەلیەوە دەبن!.

سەرچاوە / ئێزگەی ئیمارات   هانا

فێربوون لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە

شەهێن ئەحمەد

هەموو ڕۆژێك ڕێژەی ئەو فەرمانبەرانە لەزیادبووندایە کە کۆمپانیاکانیان ڕێگایان پێ دەدات کارو فەرمانەکانیان لەماڵەوە یا لە گوندە دورەکان یا لە شوێنی مۆڵەت وەرگرتنیان یا هەر جێگایەکی دی تەواو بکەن، بەوەش هیلاکی هاتوو چۆو ئامادەبوونیان ڕۆژانە بۆ نوسینگەی کارەکەیان لە کۆڵ دەکاتەوە، ئەم دیاردە نوێیە گەلێك جۆری تازە لە کارەکان دەگرێتەوە، ئەوانەش تۆژەرەوەو نوسەرو فەرمانبەرە یاریدەدەرەکانو گەلێکی دی دەگرێتەوە لەو کارانەی کە پشت بە زانیاری دەستی یا ئامادەبونێکی ڕاستەوخۆ نیە، بەوە کۆمپانیاکە بەشێك لە تێچوونی کارەکانی بۆ دەگەڕێتەوەو توانایەکی بەرهەمهێنانی باشیشی دەستدەکەوێت بە هۆی ئەوەی فەرمانبەرەکانی بە پشوو ئارەزووی خۆیان کاردەکەن بە تایبەتی ژنان، ئەو هۆکارەی ئەم ئیشە نوێیەی ئاسان کردووە ئەو گۆڕانکاریە خێرایانەیە کە لە تەکنۆلۆژیای گواستنەوەی زانیاریەکاندا ڕوودەدات، کە بە فاکسو کۆمپیوتەر دەستی پێکردو بە تۆڕەکانی ئینتەرنێت کۆتاییان هات. تەکنۆلۆژیای ئینتەرنێت بازدانێکی لە قەبارەو خێرایی زانیاریە ئاڵو گۆڕکراوەکاندا خولْقاندو پارەی تێ چوونی پەیوەندیەکانی کەمکردەوە تاوای لێ هات بتوانرێت زانیاریەکان بگەیەنرێتە فەرمانبەرەکە و لێی وەربگیرێتەوە بە چەند چرکەیەك، بێ ئەوەی هیچ پێویستیەك بە ئامادەبوونی ڕاستەو خۆی بکات.

هەمان شێوە لەبازدان لەبواری فێرکردن لەدوری پۆلو خوێندنگاو زانکۆکاندا ڕوویدا، ئەو پەرەسەندنو پێشکەوتنە نوێیە لەبواری بەکارهێنانی تۆڕەکەدا بریتی بوو لە پەرەدان بە شێوازی تەقلیدی لەفێرکردنی زانکۆیو پیشەییدا لەدەرەوەی بیناکانی زانکۆ وەك فێربوون بەنامەناردن، یا فێربوون بەهۆی پرۆگرامەکانی تەلەفزیۆنەوە،و شێوازی زانکۆی کراوە،و ئێستا گواستراوەتەوە بۆ فێربوون بەهۆی پۆلەکراوەکانەوە لەسەر ئینتەرنێت. ئێستا بەشێوەیەکی کرداری هەندێك لەڕێکخراوە خۆبەخشەکان، بەخشینو هاندان پێشکەش بە خوێندکاری زانکۆکان دەکەن بۆ پەرەدان بەجێگەکانی یەکەمجاریان لەسەر تۆڕەکە کە تەنها زانیاری سەرەتایی لەبابەتی بەرنامەکانی خوێندنەوەی تێدایە، یا کورتکراوەی بەپۆلی ڕاستەقینە لەپێناوی بڵاوکردنەوەی فێربوونو پێشکەشکردنی بۆ هەموو ئەوانەی کەناتوانن بچنە پۆلی خوێندنگاو زانکۆکانەوە بەهۆی پارە تێچوون یا تەندروستی یا بارودۆخی تایبەتی خۆیانەوە، پۆلەکانی ئینتەرنێت دیسانەوە یارمەتی ئەوەش دەدات کەنەرکی پارە لەسەر خوێندکار کەم بکاتەوە وەك کڕینی کتێبو چاپکراوە پێویستەکانی دیکەی، بەڵکو بوار ڕەخساندن بۆی کەڕاستەوخۆ پەیوەندی بکات بەسەرپەرشتیارانی پرۆگرامەکانەوە بەپارەیەکی زۆر کەم.

ئەو تاقیکردنەوە سنوردارانەی تا ئێستا لەبواری فێرکردن بەئینتەرنێتدا کراون دەریانخستوە کە ئەم جۆرە فێربوونە لەبارە لەبوارە سنوردارەکانی وەك: خوێندنی بەرنامەدانانو کۆمپیوتەرو کارەکان، هەروەها گونجاوە بۆ خوێندکارانی خوێندنی باڵا، بەڵام خوێندکارانی پۆلە یەکەمیەکانی زانکۆ پێویستیان بەکەشو هەوای پۆلو هۆڵی خوێندنو کارلێککردن هەیە لەگەڵ خوێندکارەکانی دیکەدا.

فێرکردنی پزیشکیش چوە ناوتۆڕی ئینتەرنێتەوە، تاوای لێ هاتوە خوێندکاران دەتوانن بچنە ناو کارە نەشتەرگەریە ڕاستەوخۆکانەوە بەهۆی تۆڕەکەوەو بەناو هەموو کیشوەرەکانداو لەژێر دەستی کارامەترین پزیشکی نەشتەرگەردا، و لەتوانای ئەو نەشتەرگەرانەشدا هەیە ئاگاداری هاوەڵەکانیان بن لەهەموو کیشوەرەکانداو ئامۆژگاریان پێشکەش بکەن یا ڕاستەوخۆ خۆیان بەهۆی کۆنترۆڵی ئەلکترۆنی بەتۆڕەکەدا بەشداری لەبەشێك

لەنەشتەرگەریەکەشدا بکەن. هەموو ئەم کارانە لەئەوپەڕی خێراییدا ڕوودەدەن کەلە خێرایی گونجاندنی تاك و دامەزراو کۆمەڵگاکان خێراترە، لەبەر ئەوە کارەکە چەند ساڵێکی دی پێ دەچێت پێش ئەوەی ڕێڕەوی گشتی خۆی لەناو خەڵکدا وەربگرێت، بۆ نمونە پرسیار لەناو خەڵکدا دەکرێت کەتا چەند بەخشینی ئینتەرنێت لەچاو ڕێگا تەقلیدیەکاندا باش و بەسوودە، بەتایبەتی پرسیارەکە لەو بارەیەوە دەکرێت کەئایا توانای خوێندکاری پۆلەکانی ئینتەرنێت پاش دەرچوون و دەستکەوتنی باوەڕنامە چەندە؟ و هەوڵدان بۆ ئەوەی خاوەن کارەکان ڕازی کرێن ئەمانە دامەزرێنێت. خوێندکاری پۆلەکانی ئینتەرنێت توانای کاریان بەسەربەخۆیی زۆر باشترەو چاکتریش دەتوانن تەکنۆلۆژیا بەکاربهێنن، بەڵام باش ناتوانن مامەڵە لەگەڵ خەڵکدا بکەن و لەجۆرەکانی ژیانی کۆمەڵایەتیدا بتوێنەوە، هەڵوێستی خاوەن کارە پارێزگارەکان ناتوانن بەخێرایی دەرچوانی ئەم خوێندنگا نوێیە وەربگرن و حەز دەکەن تاقیکردنەوەکە لەشوێنانی دیکە بکرێت و سودو زیانی بەئاشکراو ڕوونی دەرکەوێت.

ئێستا نزیکەی پێنج ساڵ تێپەڕبوە بەسەر ئەزمونی فێرکردن لەڕێگای ئینتەرنێتەوە لەئەمریکا، و لەزۆربەی زانکۆکانیدا بەرنامەی تایبەتی بۆ خوێندکاران لەسەر ئینتەرنێت هەیەو ئەوەش گرنگ نییە خوێندکارەکە لەپۆلدایە یا لەماڵەوەیە یا لەدەرەوەی ئەمریکایە، گرنگ تەنها ئەوەیە بابەتەکانی پێ بگات و پەیوەندی بەردەوامی بەمامۆستاکانیەوە هەبێت و لەتاقیکردنەوەکانی کۆتاییدا ئامادەبێت، ڕۆڵی ئینتەرنێت تەنها لەسەر فێرکردنی خوێندن نەوەستاوە بەڵکو دەرفەتی فێرکردن دەربارەی لاکانی دیکەی ژیانیش دەگرێتەوە وەك دیدەنی کردنی مۆزەخانەو ئامادەبوون لەمێزگرداو وەرگرتنی زانیاریەکان و گەڕان بەدوایاندا بۆنمونە تۆژەرەوەکان دەتوانن لەڕێگای پێشکەشکردنی چەند وشەیەکی دیاریکراوەوە بگەڕێن بۆ هەموو ئەو شتانەی لەتۆڕەکەدا بڵاوکراونەتەوە لەسەر ئەو وشانەوە دەتوانن زانیاری و بڵاوکراوەکان دەست بکەوێت بێ ئەوەی پارە بۆ کڕینیان خەرج بکەن، زۆربەی جێگەکان بەتێکەڵی پڕن لەوێنەی ڕوونکردنەوەو تێکستی نوسین، لەم دواییانەشدا تێکستی عەرەبیش چۆتە ناو ئینتەرنێتەوە، (هەروەها کوردی و گەلێك لەزمانەکانی دی) ئەوکاتە خەڵکی بەئاسانی دەتوانن شتەکان بخوێننەوە، هەروەها تۆژەرەوەکان دەتوانن دیدەنی هەندێك لەمۆزەخانەکانی ناو تۆڕەکە بکەن بەشێوەیەکی نیمچە سروشتی، کەتیایدا میوانەکە بەناو پێشانگەکەدا دەڕۆن لەڕێی جێگەی ئینتەرنێتەکەوە، هەمەچەشنەی بابەتەکان دەبینێت بەپێی ئەو ماوەیەی خۆی دایدەنێت، هەروەها ئێستا لەتوانادا هەیە لەڕێگای ئینتەرنێتەوە مێزگردو دیالۆگ دروست بکرێت یا بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ وەك کەناڵی تەلەفزیۆنی فەزایی بگوێزرێتەوە، تەنها جیاوازیش لەنێوانیاندا ئەوەیە کە ئەم لەسەر تۆڕی ئینتەرنێت دەگوێزرێتەوەو بینینی بەتەنها تایبەتە بەوانەی تۆڕی ئینتەرنێت بەکاردەهێنن و دەیانەوێت بچنە ناویەوە.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

لە لەندەن هەوڵی دۆزینەوەی چارەسەرێك بۆ شێرپەنجەی خوێن درا

بەمەبەستی دۆزینەوەی چارەسەر بۆ شێرپەنجەی خوێن، تیمێك لە زانایانی پزیشکی بەریتانی توانیان جۆرە خانەیەك گەشە پێبدەن لەناو دەزگای بەرگری لەلەشدا کە توانای ناسینەوەو دەست نیشان کردنی خانە شێر پەنجەییەکانی خوێنی هەیە.

لەم بارەیەوە سەرۆکی ئەو تیمە پزیشکیە لە نەخۆشخانەی لەندەنەوە ووتی/ ئەو خانە گەشە پێدراوانە دەبنە بناغەیەك بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشیەکانی خوێن و ڕەنگیشە لەداهاتوویەکی نزیکداو لەژێر ڕۆشنایی ئەو زانیاریانەدا هەنگاوی لەو جۆرە بۆ چارەسەر کردنی جۆرەکانی دیکەی شێرپەنجە بنرێت.

(الجزیرە) لوقمان. ج

تەلەفزیۆنی شاشە ڕووتەخت

بازدانێکی تەکنیکی تازە دەگاتە نێو بازاڕەکان

شاشە ڕووتەختەکان کێبەرکێی شاشە ڕووچاڵەکانی ئێستا دەکەن

لە ڕووی بەجێهێنانی تەلەفزیۆنی کۆمپیوتەرییەوە.

وەرگێڕان و ئامادەکردنی

جەمال محەمەد ئەمین

پسپۆڕی فیزیک

دەبێت تەلەفزیۆنی شاشە ڕووتەخت چ جوانییەکی هەبێت؟! بە تەنها سەیرکردنێکت بۆ تەلەفزیۆنێکی شاشە ڕووتەختی قەوارە (*42*) کە لەلایەن کۆمپانیای (*QFTV*) و دروستکراوە، بۆت دەردەکەوێت کە تۆسەیری تەلەفزیۆنی دوا ڕۆژ دەکەیت. دەتوانیت ئەو تەلەفزیۆنە هەر وەك تابلۆیەکی هونەری جوان بە دیواری ماڵەکەتدا هەڵبواسێت. قەوارەی شاشەی ئەو جۆرە تەلەفزیۆنانە لە نێوان (*21–60*) دایەو ئەستوریەکانیشیان لە (*10* سم) تێپەڕ ناکات و ئێستا قەوارەکانی (*21–42*)ی تەلەفزیۆنی (*QFTV*) لە بازاڕەکانی ئەمەریکا و گەلێك شوێنی دیکەدا هەن بەڵام بەنرخێکی زۆر گران. ئەو گرانیەشی پەیوەستە بە زۆر تێچوونیەوە نەك ئاڵۆزی تەکنیکیەکەی، هەر کاتێك ڕێگایەکی هەرزان بەها دۆزرایەوە بۆ دروستکردنی، ئەو کاتە نرخەکانیشیان بەخێرایی و بەبڕی زۆردادەبەزن و کێبەرکێی تەلەفزیونەکانی ئێستا دەکات و، ئێستاش کۆمپانیا ئەلکترۆنیەکانی وەك (*Sony*) و (*Panasonic*) هەوڵی چارەسەرکردنی ئەو گرفتە دەدەن و نرخەکانی ئەو جۆرە تەلەفزیونانە کەم دەکەنەوە.

ئەو شاشە ڕووتەختە تازانە تەکنیکی (پلازما) یان گازی بارگاوی بۆ ڕووناك کردنەوەی پنتەکانی (*Pixels*) سوورو سەوزو شین کەوێنەکان دروستدەکەن، بەکاردەهێنن. ئەوبەرهەمە تازەیە کە بەری ڕەنجی چەندان ساڵە لە توێژینەوەی زانستی لە لایەن یابانەوە پشتگیری و مەسرەفی کێشراوە، و لە پڕێکدا بابەتی تەلەفزیۆنەکانی پلازما بووە یەکێك لە گەرمترین دەنگوباسەکانی بواری ئامێرە بینراوەکان، هەرچەندە ڕووی بەراووردکردن نیە لە نێوان ئەو شاشە تازانەو کۆنەکاندا، بەڵام یەکەمین شتێك کە پێویستە ئاماژەی بۆ بکرێت ئەوەیە، کە ئەو شاشە زۆر سەیرو سەرنج ڕاکێشانە هەرگیز ناگەنە تیوبەکانی تیشکی کاسۆدی (مەبەستی شاشەکانی ئێستایە، واتە ڕوو قۆقزەکان) لە ڕووی جیاکەرەوەکانی ڕووناکی (*Brightness*)و تێربوونی ڕەنگی (*Color Saturtion*) و ڕوونی و ئاشکرایی (*Clarity*). هەر لەوکاتەوەی کەشاشەکانی کریستاڵی شل (*LCD*) دا هێنراون و تا ئێستا، شاشە ڕووتەختەکان (پلازما بەسەیرترین و گەورەترین گۆڕانکاری جیهانی شاشەکان دادەنرێن، و وەك چۆن شاشەکانی (*LCD*) کردارەکانی دروستکردنی تەلەفزیۆنی سەیارو ڕۆژمێرە ئەلکترۆنیەکانی ئاسان کردووە هەروەهاش بۆ شاشەکانی پلازما فراوانبوونی سەرنج ڕاکێش لەگەڵ خۆیدا دەهێنێت سەبارەت بەوەی لە کوێدا تەلەفزیۆن بەکاربهێنین؟! وادانێ تەلەفزیۆنێکی قەوارە (*42*) بەدیواری موبەقەکەتانداو لەسەر مێزی نان خواردنەوە هەڵواسراوە، یان ڕات چۆنە دەربارەی تەلەفزیۆنێکی شاشە (*60*) کە لە هەموو سوچێکەوە دەردەکەوێت و دەبینرێت و لەناو ماڵەکەتدا دانراوە.

بنچینەی کاری تەلەفزیۆنی (گاز–پلازما) هەروەك ڕووناکی فلۆرسینت وایە، کە چۆن ڕووناکی سەروبنەوشەیی لە ئەنجامی خاڵی بوونەوەی گازەکەوە پەیدا دەبێت و بەهۆی فۆسفۆرەوە دەگۆڕێت بۆ ڕووناکی بینراو، شاشەکانی پلازما پێك دێن لە کۆمەڵێك پلێتی شووشەیی و ناواخنی گازی کاتێك ڤۆلتیە دەخرێتە

سەرگازەکان دەدرەوشێنەوە بەڕووناکی سەروبنەوشەیی و نەبینراو ئەو تیشکانەی سەرو بنەوشەییەکەش دەبنە هۆی درەوشانەوەی گەردیلەکانی فۆسفۆڕ بە ڕەنگی سورو سەوزو شین کە بینەر دەیانبینێت، فۆسفۆرە ڕەنگدارەکەش کە بەڕەنگی سەوزو سورو شین ڕەنگ کراوە کە نالّی شێوە پیتی (*U*) ڕووپۆش دەکات و ئەو کەناڵانەش ستوونن لەسەر پلّیتە شووشەییەکان، ڤۆڵتیەی پێویستیش بۆ هاندانی گازەکە لە ڕێگای ئەو جەمسەرانەوە دەبێت کەیەکتر دەبڕن لەگەڵ ئەو جەمسەرە ئاسۆییانەی لەناو پلّیتە شووشەییەکاندا جێگیرکراون، هەروەها لەگەڵ ئەوجەمسەرە ستونیانەشدا کە کەوتوونەتە پشتەوەی کەناڵە گازیەکان.

خاڵەکانی دیاریکردنی وێنەکانیش لە ڕێگای جەمسەرە ئاسۆیی و کەناڵە ستوونیە پڕ کراوەکان بە فۆسفۆڕەوە دەبێت کاتێك جەمسەرەکان و ئەو کەناڵانە یەکتر دەبڕن. هەروەك لە تەلەفزیۆنە ئاساییەکاندایە، تیوبەکانی تیشکی کاسۆد توخمی فۆسفۆڕ بەکاردەهێنن بۆ ڕەنگ کردنی وێنەکان، لەو تیوبانەدا فۆسفۆڕەکە بەشێوەی پنتی بچووك بچووك دەبێت کە ڕووناکی دەدەنەوە کاتێك گورزەیەك ئەلکترۆنی دەکەوێتە سەر، ئەلکترۆنەکانیش لە ئامێری تایبەتەوە دەبێت کە لەپشت تیوبەکەوە دادەنرێت، و هەرچەندە شاشەکەش گەورە بێت ئەوا دەبێت ئەو ئامێری ئەلکترۆن دەرە زیاتر دوور بخرێتەوە لەشاشەکە بۆ ئەوەی بتوانێت ڕوو پێوی هەموو پنتە فۆسفۆڕیەکانی سەر شاشەکە بکات، لەبەر ئەوەی کە تیوبی شاشەی کاسۆدی لە بنەڕەتدا لەهەوا خاڵیکراوە بۆیە پێویستە بەرگەی ئەو پەستانە زۆرە بگرێت کە دەکەوێتە سەری و لەبەر ئەوەشە کە ناتوانرێت ڕووی شاشەکە بەشێوەی ڕووتەخت دروست بکرێت و کەمترین کوڕکردنەوەی زیاتر بۆ شاشەکە دەبێتە هۆی تێك چوونی وێنەکە، جگە لەوانەش قەوارەو قورسایی تیوبەکانی تیشکی کاسۆد کارێکی وایان کردووە کە نەتوانرێت لەشاشەی قەوارە (*36*) زیاتر دروست بکرێت، ئێستاش لەم کاتانەدا کۆمپانیای (*Mitisubishi*) تاقە کۆمپانیایە کە تەلەفزیۆنی قەوارە (*40*)ی ئاسایی دروست دەکات، ئەمە لە کاتێکدایە کە تەلەفزیۆنە شاشە ڕوو تەختەکان هیچ سنورێك نیە بۆ قەوارەی گەورەییان و بەهەچ قەوارەیەك داواکراو بێت دروست دەکرێت، بەو پەڕی ڕووتەختی و تەنکی، هەروەهاش بۆ شاشەکانی کریستاڵی شل کە زۆر ڕووتەخت و تەنکن. لەو شاشانەدا کریستاڵە شلەکان وەك بەربەستی ڕووناکی کاردەکەن کە ڕێگا دەدەن بەو ڕووناکیەی کە لە گلۆپێکی فلۆرسینتەوە دێن و پیایاندا تێپەڕ دەبن وەیان ڕێگا لە تێپەڕ بوونیان دەگرن، گلۆپە فلۆرسینتەکانیش لە پشتەوەی شاشەکەدا دادەنرێن، بەڵام زیاد کردنی ڕەنگەکانیش بەهۆی فلتەرێکی تایبەتیەوە دەبێت کە لەپێشەوەی پلّیتە شووشەییەکانی شاشەکانی کریستاڵی شل دادەنرێت و شریتی هەسێ ڕەنگی سورو سەوزو شینی تێدایە. داخستن و کردنەوەی کریستاڵە شلەکان لە ڕێگای ئەو تەزووەوە دەبێت کە بۆیان دەچێت و لەنموونە زۆر پەرە پێدراوەکانی ئەوشاشانەشدا کردنەوەو داخستنیان لە ڕێگای ترانستەری شەریتی تەنکەوە دەبێت کە لە پلێتی شووشەیی پشتەوەی شاشەکەدا دادەنرێت، لە کاتێکدا شاشەکانی کریستاڵی شل بۆ دروستکردنی کۆمپیوتەرەکان و تەلەفزیۆنی گیرفانی هەڵدەبژێریت،ناتوانرێت ئەو تەکنیکە بەکاربهێنیت بۆ دروستکردنی شاشە گەورەکان لە شاشەی کریستاڵی شلدا تەکنیکی تێهەڵکێشی نیمچە گەیەنەرەکان (*Semiconductor Fabrication Tach.*) بەکاردەهێنرێت، ئەو تەکنیکەش لە دروست کردنی پارچە وردبینەکاندا بەکاردەهێنرێن، هەرچەندە کۆمپانیای (*Sharp*) کە پێشەنگی کۆمپانیا جیهانیەکانی دروستکردنی شاشەکانی کریستاڵی شلن و توانیویانە شاشەیەکی کریستاڵی شلی قەوارە (*40*) دروست بکەن، ئەوەش لە ڕێگای تەکنیکی تازەوە کە بریتی‌یە لە پێکەوە بەستنی دوو شاشە قەوارە (*29*)ی، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئێستا دروستکارانی شاشەی کریستاڵی شل هیچ پلانێکی وایان بەدەستەوە نیە بۆ بەرهەم هێنانی شاشەی گەورە لە شاشەی قەوارە (*21*) زیاتر دروست ناکەن. هەروەها شاشەکانی (گاز–پلازما) توانای بچووك کردنەوەی زیاتر هەیە لەوانەی ئێستا ئەگەر توانرا پەرەبدرێت بە چوستی ووزەی پلازما گازیەکە کە ئێستا یەك (لۆمەنە) بۆ یەك (وات). (لاری. اف. وەیبەر) سەرۆکی کۆمپانیای (پلازماکۆ)

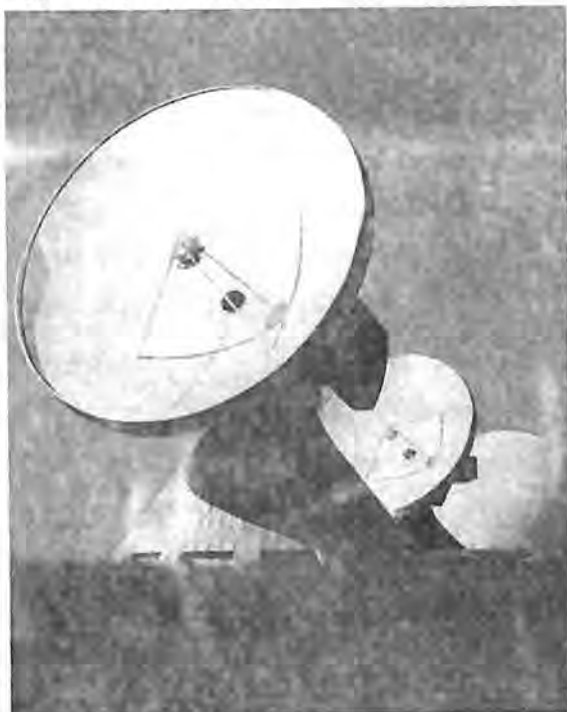
کەلقی توێژینەوەی تەلەفزیۆنی ڕووتەختی کۆمەڵێ کۆمپانیای (ماتسوشیتا) یەکە بارەگاکانیان شاری (های لاند)ە لە ویلایەتی نیویۆرکی ئەمەریکی‌یە، دەڵێت: ((ئەگەر توانیمان چوستیەك بەدەست بهێنین کە بڕەکەی (*5*) لۆمن بۆ واتێك بێت ئەوا پێویستمان بەووزەیەکی کەم دەبێت کەمتر لەو ووزەیەی کە شاشەی کریستاڵی شلەی دروستکراو لە (باکلایت)ی پێ کاردەکات.

خۆ ئەگەر توانرا ئەوە بکرێت ئەوا شاشەکانی (گاز-پلازما) بە ڕادەیەکی وا بچووك دەبنەوە کە کێبەرکێی شاشەکانی کریستاڵی شل دەکەن. لە کاتێکدا کە شاشەکانی پلازما بازاڕەکان داگیر دەکەن لەوەدەچێت کە ئەو تەکنیکە گەیشتبێتە قۆناغی تەواو پێگەیشتنی. چونکە شاشەکانی (گاز - پلازما) لەساڵی (*1964*)دا داهێنران لەلایەن (دۆناڵد. ئێل-بیتزر)و (جین سلۆتۆ) کە هەردووکیان مامۆستای زانکۆی (ئیلینۆی) بوون لەوماوەی ساڵەکانی دواتردا گۆڕانکاری جیا جیا ڕوویدا، لەساڵی (*1975*)دا شووشەییەکانی ئێستاش لە ساڵی (*1986*)دا داهێنران‌و تاگەیشتن بە ئاستێکی باش کە تیایدا پرۆسەی بەرهەم هێنانی فراوانی تەلەفزیۆنی ڕووتەخت بووە کارێکی شیاوی بەجێهێنان.

لە یەکێك لە پێشانگا ئەلکترۆنیەکانی یابان، کۆمەڵێك لە تەلەفزیۆنەکانی پلازما نمایش کرا، کە لەلایەن کۆمپانیاکانی (*sony*)، (*Fujitsu*)، (*NEC*)و (ماتسوشیتا)وە دروستکراون‌و شانازیش دەکەن بەبەرهەمەکانیانەوە، جگە لەو کۆمپانیایەش گەلێك کۆمپانیای دیکەش هەن کە لەو تەلەفزیۆنە پلازمایانە دروست دەکەن وەك کۆمپانیای (میتسوبیشی)و (بیونیر)و (*RCA*)و (تۆمسۆن)و (هیتاشی). هەموو ئەو کۆمپانیایانە پلانی فرۆشتنی ئەو جۆرە تەلەفزیۆنانەیان لەبەردەستدایەو کەلەژێر نیشانەی بازرگانی خۆیاندا دەیانخەنە بازاڕەکانەوە، هەروەها شاشەکانی پلازماش بۆ ئەو کۆمپانیایانە ئامادە دەکەن کە خۆیان تەلەفزیۆنی ڕوو تەختی خۆیانی لێ دروست بکەن‌و لەژێر ناونیشانی بازرگانی خۆیاندا بیانخەنە بازاڕەکانەوە.

یەکەمین نیشانەی بازرگانی لەو جۆرانە بەناوی (*QFTV*)وە بوو کە کەوتە بازاڕەکانەوە لە ئەمەریکای باکور، ئەو جۆرە تەلەفزیۆنەش تەکنیکی تەلەفزیۆنی پلێتی شووشەیی ڕووتەخت کە لەلایەن کۆمپانیای (*Fujitsu*)وە پەرەی پێدراوە، هەروەها کۆمپانیاکانی دیکەش خەریکی ناردنی بەرهەمەکانیانن بەرەو بازاڕەکان بەم نزیکانە. هەروەها کۆمپانیای (فوجیستۆ) تەلەفزیۆنەکانی قەوارە (*42*)ی ڕووتەخت دەخەنە بازاڕەوە لە ژێر ناونیشانی (*QFTV*) بەڵام بە نرخێکی بەرز هەرچەندە ئەو کۆمپانیایە لە بنەڕەتدا هەمان تەکنیکی تەلەفزیۆنی ڕووتەخت بەکاردەهێنێت بەڵام جیاوازی قوڵیش لەنێوان توێژینەوە زانستیەکانیاندا لەو بوارەدا هەیە. بۆ نموونە هەریەکە لە کۆمپانیای (*Fujitsu*) و(*NEC*) تەکنیکێك بەکاردەهێنێت، کە تەکنیکی (خاڵیکردنەوەیی ڕوویی بۆ تەزووی گۆڕاو) دەناسرێت، لەو تەکنیکەدا گازەکە بارگاوی دەکرێت بەهۆی تەزووی گۆڕاوەوە، و لە پێشدا ژووری پلازماکە بارگاوی دەکرێت لە ڕێگای ئەو ڤۆڵتیەوە کە دەخرێتە سەر جەمسەری ڕوو پێوی ئاسۆیی کەلە بەردەم (پێشەوەی)کەناڵی پلازماکەوەیە جەمسەرێکی ئەستوون کە دەکەوێتە پشت کەناڵەکەوەو بە جەمسەری زانیاریەکان دەناسرێت. ئینجا بارگە سەرەتاییەکان وەردەگیرێنەوە لە ڕێگای ڤۆڵتیەیەکی بەرزەوە کە دەبێتە هۆی چەندان کردنی پلازماکە بەبێ ئەوەی خاڵی بوونەوەی پلازماکە ڕووبدات لە نێوان جەمسەری ڕووپێوی و جەمسەرێکی دیکەدا کە تەریبی جەمسەری ڕوو پێوەیەکەیە، بەو جۆرەش بڵقێك لە پلازمای بارگاوی دروست دەبێت لە نێوان ئەو دوو جەمسەرە تەریبەدا. بەکارهێنانی ئەو تەکنیکە دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی تێچوونی نیشانە هاتووەکان‌و بڵاونەبوونەوەی بۆ پنتە ڕووناکیەکانی دەوروپشتی، هەروەها دەشتوانرێت کەناڵەکان بەکار بهێنرێن بەبێ دروست بوونی هیچ بەربەستێك لە نێوان ڕیزە ئاسۆیەکانی پنتە ڕووناکیەکان. لەگەڵ ئەو باشیانەی ئەو جۆرە تەکنیکەشدا، ئەندازیارەکانی کۆمپانیای (ماتسوشیتا) وای بۆ دەچن کە ئەو تەکنیکە بە جێهێنانی گران دەبێت، چونکە ژمارەیەکی زۆر لەو پنتە ڕووناکیانە لەسەر شاشە زۆر ڕوونەکاندا هەیە. لە کاتێکدا کۆمپانیای (ماتسوشیتا) بەنیازە تەلەفزیۆنەکانی پلازما بە تەکنیکی خاڵێکرنەوەی ڕووی بۆ تەزووی گۆڕاو دروست بکات‌و بفرۆشێت، هەر لەو کاتەشدا کۆمپانیای ناوبراو بەردەوامە لەسەر پەرەپێدانی تەکنیکی یادەوەری (زاکرەی *Memory*) پرتەی تەزووی نەگۆڕ، کە تۆڕەی تەلەفزیۆنی یابانی (*NHK*) ڕێگا خۆشکارو بەرپاکاری شۆڕشەکەی بوو، لەو تەکنیکەدا لاکان (*Ribs*) بەکاردەهێنرێن کە بەشێوەیەکی ستوونی‌و ئاسۆیی دادەڕێژرێت بەجۆرێکی وا کە شێوەکانیان وەك سنووقی بچووکی هێلکەیان لێ بێت، هەریەکە لەو سنووقە

پچووکانەش بەمادەیەکی فۆسفۆڕی ڕووپۆش دەکرێن‌و پنتێکی ڕووناکی دەنوێنن، ئینجا لە ڕێگای تەزوویەکی نەگۆڕەوە، ڤۆڵتیەك دەخرێتە سەر جەمسەری موجەب کە لە پێشەوەی ئەو تۆڕە سنووقانەو جەمسەری سالب کە لە پشتەوەیاندایە، بەپێی بۆ چوونی ئەندازیارانی (ماتسوشیتا) ئەوتەکنیکە تازەیە وێنەیەکی ڕوونترو وەلامدانەوەیەکی باشتری دەبێت. بەلام هێنانە ناوەوەی ئەو لایەنە بۆ شاشە ڕووتەختەکان دروست کردنیان گرانتر دەکات، هەروەها بەکارهێنانی تەزووی نەگۆڕ گەرمیەکی زیاتر دەدات لە تەزووی گۆڕاو. ئێستا کۆمپانیای (ماتسوشیتا) لەو جۆرە شاشانەو بەقەوارەی (26) دەفرۆشێت بۆ بەکارهێنانی بازرگانی لە یابان‌و لە ڕێگای تەزووی نەگۆڕەوە بەرهەم هێنراون. هاوکات لەگەڵ بنیات نانی شێوازی (خاڵیکردنەوەی ڕوویی بۆ تەزووی گۆڕاو) لەلایەن کۆمپانیای (ماتسوشیتا)وە، کۆمپانیای (پلازماکۆ)ش لە کاتێکی پێشتردا نموونەیەکی شاشەی (21)ی دروستکردبوو لەسەر هەمان شێوازو بە پلەی ڕوونی (480/640) پنتی ڕووناکی، و وەك هەموو تەلەفزیونەکانی دیکەی (گاز – پلازما) نموونەکەی پلازماکۆ گۆشەی بینین تیایدا دەگاتە (160)°، هەروەها ئەو شاشەیە کە قورساییەکەی دەگاتە (5 کگم)و دەتوانرێت بۆ شاشەی کۆمپیوتەریش بەکاربهێنرێت، کە ئەوەش کارێکی وا دەکات کە ئەو جۆرە شاشانە گونجاوبن بۆ بەکارهێنانیان لە ئامێرەکانی (تەلەفزیۆن– کۆمپیوتەری) کراو بەیەك (دوو ڕەگ) بە هەموو جۆرە بەکارهێنانەکانیەوە، ئەو کاتەش گواستنەوە لە ئامێرێکیانەوە بۆ ئەوی دیکەیان تەنها بە پەنجەنان بەدووگمەیەکدا دەبێت.!.

لە لایەکی دیکەدا کۆمپانیای (Sony)ی سەربەخۆو تاکرەو لەبەرهەم هێناندا، شێوازێکی تازە بەکاردەهێنێت جیاواز لەوانی پێشوو، کە ئەویش بریتیە لە یەکگرتنی هەردوو تەکنیکی کریستاڵی شل‌و پلازما. بۆ یەکەم جاریش ئەو تەکنیکە لە لایەن کۆمپانیای (تیکترۆنیکس) وە پەرەی پێدراوە کە بارەگاکەی لە شاری (بیفرتۆن) لە ویلایەتی (ئۆریگۆن)ی ئەمەریکی، و هەروەها لە شاشەکانی کریستاڵی شلیشدا هەیە، لەو شاشانەشدا کریستاڵە شلەکان ڕێگا دەدەن بەتێپەڕ بوونی ڕووناکی پیایانداو بەربەستیش دەبن لەبەردەم ڕۆیشتنی ڕووناکیەکاندا، لە جیاتی بەکارهێنانی ترانزستۆری زۆر تەنك بۆ کۆنترۆڵ کردنی ڕۆیشتن‌و ڕێگرتن لە ڕووناکی، پلازمای بارگاوی بەکاردەهێنرێت بۆ کۆکردنەوەو داخستنی تەزوو لە میانەی کریستاڵەکاندا، کە هەر وەك سویچی کارەبایی ڕۆڵ دەبینن، پلازماکەش دەکەوێتە کەناڵی تایبەت بە خۆیان کە بەشێوەیەکی ئاسۆییانە شاشەکە دەبڕن‌و دەکەونە پشتەوەی چینی کریستاڵە شلەکان‌و هەر کەناڵێکی پلازماش هێڵێك لە هێڵەکانی وێنە تەلەفزیۆنیەکان دەنوێنێت‌و هێڵەکانیش لەسەرەوە بۆ خوارەوە دەبن یەك لەدوای یەك. بارگاوی کردنەوەی کەناڵەکانیش لە ڕێگای ئەوڤۆڵتیەوە دەبێت کە دەخرێتە سەرجەمسەرەکان لە پشتەوەی شاشەکە، ئیتر هەر کاتێك ئەو کەنالانە بارگاوی کران ئەوا پلازماکە کارەبا دەگەیەنێت‌و سوڕەکارەباکە داخراو دەبێت بەسەر کریستاڵە شلەکان‌و لە ڕێگای ئەوجەمسەرە ڕووناکەی کە لەبەردەم کریستاڵە شلەکاندا دانراون. لەو جۆرە شاشانەدا ترانزستۆری زۆر تەنك بۆیە بەکار ناهێنرێت چونکە ناتوانرێت لەو ترانزستۆرانە

بەقەوارەی گەورە دروست بکەن هەتا بشێت بۆ شاشە قەوارە گەورەکان‌و لە جیاتی ئەوانە پلازما بەکاردەهێنرێت. کۆمپانیای (*Sony*)دەڵێت کە نموونە دروستکراوەکەی خۆی (پلازماترۆن) نموونەی ئاسانی دروستکردن‌و جۆر چاکیە لە وێنەدا زیاتر لە نموونەی پلازما، بەڵام ئەو جۆرە شاشەیە گۆشەی بینینی ئەوەندە پان نیە وەك شاشەکانی (گاز – پلازما) هۆیەکەشی ئەوەیە کە ئەو شاشەیە لەڕووی ناوەڕۆکەوە شاشەی کریستاڵی شلە، جگە لەوانەش (پلازماترون) پێویستی بەووزەیەکی زۆر هەیە بەجۆرێك دەبێت ڕووناکی پشتەوەی بەردەوام بەرێکی شەوق بداتەوە.

شاشەی ئۆرگانی:

لە کاتێکدا تەکنیکی تەلەفزیۆن‌و شاشەکان هەنگاوی زۆر باشیان ناوە بەرەو پێشەوەو، دەستکەوتی زۆر باشیش بەدەست هاتووە، بەڵام ڕەوڕەوەی پێشکەوتنی تەکنۆلۆژی نەك هەر لە خولانەوە ناکەوێت بەڵکو هەردەم خێرا تریش دەخولێتەوەو دەستکەوتی‌زیاتریش دەخاتە سەر خەرمانەکانی دیکەی. لە دۆزینەوەیەکی زۆر تازەدا زانا یابانیەکان توانیویانە تەکنیکی وا بەرهەم بهێنن کە بنەماکەی ئەو ڕووناکیە سەیرەیە کە لەو مێشانەوە دەردەچێت کە بەشەو دەدرەوشێنەوە و بە (يراعه) دەناسرێن، ئەو زانایانە ئەوەیان دۆزیەوە کە لە ئەنجامی کارلێکی نێوان گەردە ڕووناکە ئۆرگانیەکان‌و ئەنزیمێکەوە ئەو درەوشانەوەیە لەو جۆرە مێشانەدا دروست دەبێت، زاناکان ئەو بیرۆکەیەیان گواستەوە بۆ دنیای شاشەکان توانیویانە شاشەیەکی وا دروست بکەن کە دەروازەیەکی دیکەی گەورەتر دەکاتەوە لەبەردەم تەلەفزیۆن‌و کۆمپیوتەرەکاندا.

شاشە کۆمپیوتەریەکانی کریستاڵی شل جەماوەر زیاد دەکات چونکە ئەو شاشانە زیاتر سەلامەت‌و بەکارهێنانیان ئاسانترەو ئەستوریشیان کەمترە لە شاشە ئاساییەکانی دیکە، بەڵام دۆزینەوەیەکی تازە کە پەیوەستە بەیەکێك لەبنەما سروشتیەکانی دروست بوونی ڕووناکیەوە، بۆتە هۆی پەیدابوونی جۆرە شاشەیەکی ڕووتەخت. لەناو مێشە درەوشاوەکانی شەوگەردە ئۆرگانیە ڕوناکەکان کارلێك دەکەن لەگەڵ ئەنزیمەکاندا، لەو کارلێکە کیمیاوییەوە جۆرێك لە درەوشانەوە دروست دەکات، ئەوەی سەیرە ئەوەیە کە زۆربەی ووزە کیمیاییەکە دەگۆرێت بۆ ووزەی ڕووناکی. پرۆفیسۆر (جیونجی کیدۆ) لە زانکۆی (یماجاتا)ی یابانیدا لە توێژینەوەکانیدا گرنگی زۆری داوە بەو دیاردەیەو، ئەو بنەمایەی بەکارهێنا بۆ پەرەپێدانی جۆرە شاشەیەکی ڕووناکی کارەبایی ئۆرگانی درەوشاوە، بەڵام (کیدۆ) کارەبای بەکارهێناوە بۆ بەدەست هێنانی ووزەی ڕووناکی لە جیاتی ئەنزیمەکان، پرۆفسیۆر (کیدۆ) دەڵێت: گرفتی من لە کارەکەمدا کە ماوەی (*12*) ساڵە پێوەی خەریکم ئەوەبوو کە چۆن ئەو مادده ئۆرگانیە بەدەست بێت تا بە ڕووناکی بدرەوشێنەوە بەشێوەیەکی بەردەوام‌و جێگیر. بەپشت بەستن بەومادە ئۆرگانیە دەستکردانەی کە بەڕێگای کیمیایی دروست دەکرێن، زۆربەی بەرهەم هێنەرەکانی شاشەکان وای بۆ دەچن کە ئەو تەکنیکە تازەیەی شاشەی ئۆرگانی لەم سەدە تازەیەدا ببنە تەکنیکێکی نموونەیی.

ئەستوری ئەو شاشەیە لە (2ملم) تێپەڕ ناکات‌و زۆر نەرمەو دەشتوانرێت بنوشتێنرێتەوە، و هەر ڕەنگێکیش خوازراو بێت تێیدا بەرهەم بێت هەتا سپیش، ئەوەش لە رێکخستنی ڕێژەی ڕەنگە بنەڕەتیەکانی (سەوزو سورو شین)وە دەبێت، جارێکی دی پرۆفیسۆر کیدۆر دەڵێت: بەبەراورد لەگەڵ شاشەکانی کریستاڵی شل‌و تیویی کاسۆدی، شاشەی ئۆرگانی بەوە جیا دەکرێتەوە کە ووزەی کارەبایی زۆر کەم دەوێت‌و پلەی ڕوونی‌و ڕووناکێتی لەوان زیاترە. دەتوانرێت زۆر بەڕوونی وێنەی دیمەنەکانی لەسەر شاشەی ئۆرگانی‌و لە هەموو لایەکەوە ببینرێت، بەڵام ئەوە لە شاشەکانی کریستاڵی شل‌و ئەوانی دیکەدا ناکرێت. لە ئوتۆمبیلەکانیشدا ئەو شاشانە بەکار دەهێنرێن بۆ بینینی مەودایەکی فراوان، واش چاوەڕوان دەکرێت کە لە تەلەفونە مۆبایلەکاندا بەکاربهێنرێن، ئێستاش ئەو جۆرە شاشانە لە تەلەفۆنی تەلەفزیۆنیدا بەکاردەهێنرێن کە ئەستووری تازەترینیان دەگاتە (*1*ملم)!!.

سەرچاوە:

1- popular science علوم / 1988

2- کەناڵی (الجزیرە) مانگی 1/2001

لەکاتی نەمانی هێزی کێشکردنی زەویدا

لوقمان غەفوور حەمە
پسپۆڕی فیزیك

نیوتن بۆی دەرکەوت زۆربەی دیاردە سروشتیەکان وەك کەوتنە خوارەوەی سەربەستی تەنەکان، جوڵەی بینراوی مانگ و ئەستێرەکان، هەڵشکان و داکشانی دەریاکان و.. هتد، ئەمانە گشتی دیاردەی راکێشانی گشتین کە دەقی یاساکە دەڵێت کاریگەری هێزی یەکتر راکێشانی ئاڵوگۆڕکراو لە نێوان گەردیلەکانی (خۆڵ، دەنکە نۆك، بەردەکان، هەسارەکان)دا هەیە، زەوی گشت تەنەکان رادەکێشێت بەڵام ئایا ئەمە لە سیفەتەکانی زەوی خۆی نییە؟ بێگومان نەخێر، راکێشان لە نێوان تەنەکاندا هەیە بەڵام هێزێکی لاواز کە بە چاو نابینرێت، جوڵەی بازنەیی Circular Motion) بەهەمان رێگەی رودانی جوڵەی بازنەیی بەردێك بە پردێکەوە بەسترابێت، رو دەدات.

یاسای کێشکردنی گشتی، یەکەم پرسیارە کە نیوتن لەخۆی کرد، کە بە شێوەیەك پرسیارەکەی کرد خۆیشی سەری سوڕما، ئەویش (خێرای مانگ لەگەڵ خێرای شێوە کەوتوە کە بەچیدا جیاوازە؟) بە شێوازێکی دی جیاوازی نێوان تاودان g، کە زەوی لەسەر روەکەی دروستی دەکات واتا دوری لە سەنتەرەکەیەوە، لەگەڵ تاودانی کە زەوی لە دوری R واتا دوری نێوان مانگ و زەوی دروستی دەکات چییە؟ بۆ پێوانەکردنی بەهای ئەم تاودانە ($R\backslash V^2$)، پێویستە خێرای جوڵەی مانگ و دوری لە زەوییەوە بزانرێت، ئەم دوو بەهایەش لەلای نیوتن زانراو بوو، بەمەش تاودانی مانگ یەکسان بوو بە 0.27 سم| چرکە2، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت تاودانی دروستبوو لە زەوییەوە کەمدەکات هەتا لە ناوەندەکەیەوە دوربکەوینەوە بەڵام ئەگەر توانیمان ژیان بێبەش کەین لە کێش وایدادەنێین کە کەشتیەکی فەزایی و ژمارەیەك ئامێری پێوانە کردنی جیاوازمان لەگەڵ خۆمان بردووە ئەم کەشتیە فەزاییە گەردونییە لە گەشتێکدا بۆ جیهانی هەسارەو ئاسمانەمان دەبات چی روودەدات؟

زەمەن (کات) خێراتر تێپەڕ دەبێت و رۆژ وەك ئەستێرەیەکی بچوك دەردەکەوێت، ماکینەی کەشتیە فەزاییەکە دەوەستێت بەمەش کەشتییەکە دوردەبێت لە هێزی راکێشان با ئێستا ببینین چی روودەدات لەناو ئەو تاقیگە فەزاییەی کە ئێمەی تیاین، ئەگەر بەندۆڵێکمان هەڵواسی ئەوا لە باری سەربەرەو خواری خۆی لادەدا دەتوانین یەکسەر ئەم مەتەڵە شیبکەینەوە، هۆی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کەشتیەکە لەناو هەوای چواردەوری زەویدا نییەو، لە فەزایی گەردونی نێوان ئەستێرەکاندایەو لەوێشدا تەنەکان کێشیان وندەکەن، پاشان ئەگەر مەکینەی کەشتیەکە ئیش پێبکەینەوە ئەوا ژیان بۆ هەموو تەنەکان دەگەڕێتەوە، گشت تەنە ناجێگیرەکان لە شوێنەکانیاندا زۆر بە ئاسانی دەجوڵێن، بەندۆڵەکەش دەست دەکاتەوە بە جوڵە دوایی هێواش هێواش جوڵەکە هێمن بۆوە. ئەگەر تۆپێکی بچوك لە دەستمان کەوتە خوارەوەو پێوانەی ئەو تاودانە بکەین کە تۆپەکەی پێکەوتۆتە خوارەوە دەبینین هەمان تاودان یەکسانە بە 9.8 م/ چرکە^2 کە هەمان تاودانی سەرکەشتیەکەیە کە بۆ سەرەوە دەڕوات و هەمان تاودانە کە تەنەکانی ناو تاقیگە فەزاییەکە پێی دەکەونە خوارەوە بۆ سەر زەوی کەشتیەکە، بەڵام ئایا مەبەست چییە لە دوو وشەی (سەرەوە) و (خوارەوە) لە ناو تاقیگە فەزاییەکاندا؟ مەسەلەکان زۆر ئاسانە کاتێك لەسەر زەوی بین چونکە ئاسمان سەرەوە دەگەیەنێت زەویش خوارەوەی دەگەیاند، ئێستا بارەکە لە تاقیگەی فەزادا چۆن دەبێت؟ لێرەدا نیشانەیەکمان هەیە جێگای لێدوان نییە کە (سەرەوەمان) بۆ دیاریدەکات ئەویش دەرچونی موشەکە.

تێگەیشتن لە جوغزی بە دواداچونەکەمان، کارێکی هێندە ستەم نیە، ئەو تۆپەی لە دەستمان کەوتە خوارەوە لەژێر کاریگەری هیچ هێزێکدا نەبوو، تۆپەکە بە بارنەگۆڕین جوڵایەوە بەڵام موشەکی کەشتیەکە بەخێراییەکی دیاریکراو بە نسبەت تۆپەکەوە دەجوڵێت، بۆیە بەلای ئێمەوە کە لەناو کەشتیەکەدا دانیشتووین را دەزانین تۆپەکە بە ئاراستەی پێچەوانەی ئاڕاستەی خێرایی موشەکی کەشتیەکەوە کەوتۆتە خوارەوە، بە سروشتی حاڵ تاودانی ئەو کەوتنە خوارەوەیە یەکسانە بە تاودانی فیعلی موشەکەکە، دەتوانین لە کورتەی قسەکانماندا بڵێین: گشت

تەنەکانی ناو کەشتیە فەزاییەکە جارێکی دی کێشیان پەیدابۆوە واتا کێشیان هەیە، لەم حاڵەتەدا هێزی راکێشان بە ئاراستەی پێچەوانەی جوڵەی موشەکەکەیە، بەڵام تاودانی کەوتنە خوارەوەی سەربەست یەکسان دەبێت بە تاودانی جوڵەی کەشتی موشەکەکە، ئەوەی لێرەدا سەرنج رادەکێشێت ئەوەیە: ناتوانین بە پراکتیکی جوڵەی خێرای سیستەمەکە لە کاریگەری هێزی راکێشان جیابکەینەوە لە کاتێکدا لەناو کەشتیە فەزاییەکە کە پەنجەرەکانی داخراو و قەپاتن ناتوانن دەریبخەین ئاخۆ کەشتیەکە لەسەر روی زەوی ئارامی گرتووە یاخود بە تاودانی 9.5 م/ چرکە^{2}. یەکسانبون لە بەهای کێشکردن و هێزی راکێشان لە فیزیادا پێی دەوترێت مەبدەئی هاوهێزی *equivalent principle* کێش لەهەر کەشتیەکی فەزایی گەردونیدا نامێنێت، کەوتنە خوارەوەی سەربەستیش دەبێتە هۆی لە دەستدانی کێش.

لە مانگی دەستکردا، ژیان بەبێ کێش دەستپێدەکات، هەر لەو ساتەوە کە مانگە دەستکردەکە دەخەنە خولگەکەوە دەست بە جوڵە دەکات بە بێ ئیشپێکردنی موشەکەکە، ژیان لەناو کەشتیەکی فەزاییدا وەك ژیانی سەرزەوی ئاسایی نییە بۆیە زاناکان زۆر داهێنان و دۆزینەوەو نەخشەیان بۆ ئەم مەبەستە بە ئەنجامگەیاندووە بۆ نمونە ئایا لەناو کەشتیەکەدا دەتوانێت ئاو لە شوشەکەیەوە بکرێتە ناو پەرداخێکەوە. تیمێك لە توێژەرەوە ئەمریکیەکان لە ساڵی *2000*دا لە تاقیکردنەوەیەکدا توانیان ئاوو ژمارەیەك شلەمەنییەکان والێبکەن لە هەوادا سەما بکەن، ئەویش لە رێگای دابینکردنی بارودۆخێکی تایبەتی کە بریتی بوو لە نەهێشتنی هێزی کێشکردنی زەوی و بەکارهێنانی هێزی موگناتیسی بۆ کۆنترۆڵکردن و لێکۆڵینەوەی تاقیکردنەوەکە. دیاردەی مەلەکردنی شلەمەنییەکان لە هەوادا و لە باری نەبونی هێزی کێشکردنی زەوی دیاردەیەکی نوێ نییە بەڵام د. روزنبلات کە لە زانکۆی (کیس ویسترن)ی ئەمریکی کاردەکات و تیمێکی گەورەی وەکالەتیفەزایی (ناسا) و دامەزراوی (نەتەوەیی ئەمریکی بۆ زانستەکان)ی لە گەڵدایە، بۆیە یەکەمجار جەمسەری موگناتیسیان بۆ کۆنترۆڵکردنی راکێشانی زەوی بەکارهێنا، بەمەش وای لە ئاوەکە کرد بە سەربەستی لە هەوادا بجوڵێت و شێوەی مار یان پرد وەربگرێت و جوڵەی خۆی بگۆڕێت، ئامانج لەم تاقیکردنەوەیەدا پەیداکردنی زانیارییە دەربارەی ئەو شلەمەنیانە لە بارودۆخی نەبونی هێزی کێشکردنی زەوی لەناو کەشتییە فەزاییەکاندا یاخود مۆڵگە فەزاییەکانی سەر مەریخ، چی رودەدات ئەگەر کتوپڕ هێزی کێشکردنی زەوی لەکار کەوت؟ لەسەر ئەم هەسارانە یاخود لەسەر زەوی؟ ئەمەش وەك بەشێك لەو سیناریۆیانەیە کە دواڕۆژ بۆ گەشتەکانی سەر مانگ و مەریخ نەخشە دەکێشرێت چونکە بۆ ئەم گەشتانە لێکۆڵینەوەی گشت ئەگەرەکان شیدەکرێتەوە، لە تاقیکردنەوەکەدا توێژەرەوەکان بەشێوەیەکی کاتی ژمارەیەك شلەمەنیان وەستاند وەك ئاوو گلاسیرول تێکەڵکراو لەگەڵ کلۆریدی مەگنیسیۆم، لە ئاستێکی بەرزدا هاورێکی بواری موگناتیسی وەستان، واتە لەنێوان دوو جەمسەردا کە بە شێوەیەکی تایبەتی لە جەمسەرە کەهرۆموگناتیسیەکان دروستکرابوو، کە ماوەیەکی دیاریکراو لە هەوادا جیایدەکردنەوە، بەشێوەیەك ئەم وەستانە وای لە شلەمەنییەکان دەکرد لە بۆشایی نێوان دوو جەمسەرەکەدا بوەستێت یاخود بەشێوەی پردێك مەلە بکات، لە ماوەی تاقیکردنەوەکەدا توێژەرەوەکان تەزوی کارەبایان بە جەمسەرە موگناتیسیەکان گەیاند، دوایش ژمارەی سوڕەکانی تەزووەکەیان بۆ موگناتیسیەکە بەرز کردەوە، بەمەش هێزێکی موگناتیسی سەر بەرەو ژوور بۆ سەرەوەیان لە شلەمەنییەکەدا دروستکرد کە بەشێوەیەکی راستەقینە هاوسەنگ لەگەڵ هێزی کێشکردنی زەوی واتە هەردوو هێزەکە یەکسان لە برداو پێچەوانە لە ئاراستەدا، ئەنجامەکەشی دەستکەوتنی شلەمەنیەکی مەلەکردوو بوو لە هەوادا تا رێگە لە کەوتن و جوڵەجوڵی بۆ خوارەوەی ئاوەکە بدات، هەروەك سەرنشینانی گەشتە فەزاییەکان لەکاتی گەشتەکانیاندا دەیکەن.

لێرەدا زاناکان توانیان لە رێگەی هێزی موگناتیسی دەرچوو لە جەمسەرەکان دەستبگرن بەسەر هێزی کێشکردنی زەوی کە هێزە موگناتیسیەکەش بەهۆی تەزووی کارەباوە کۆنترۆڵ دەکرا، تیمیی توێژەرەوەکە لە کۆنترۆڵکردنی هێزی کێشکردنی زەوی توانیان بگەنە یاریکردن پێی واتا بەرزکردنەوەو نزمکردنەوەی، چونکە توێژەرەوەکان کاتێك هێزی تەزوی کارەباکەیان لاواز کرد هێزی موگناتیسی دروستبوو لاواز بوو و هێزی کێشکردنی زەوی بەهێز بوو، لێرەدا بۆیاندەرکەوت لە باری کەمکردنەوەی تەزووی کارەبایدا پردە شلەمەنییە مەلەکراوەکان لە هەوادا پاڵدەکەوێت و درێژ دەبێتەوە، بەڵام کاتێك تەزوی کارەباییان زیاد کرد بۆ جەمسەرەکان هێزی موگناتیسی دروستبوو زیادی کرد بەمەش هێزی کێشکردنی زەوی لاواز بوو، لەم کاتەدا بینییان پردە شلەمەنییە مەلە کراوەکان لە هەوادا بەرەو سەرەوە دەچەمێتەوە، لە کاتێکیشدا کە لەرەلەر یان لە تەزووە کارەباییاکەدا دروستکرد واتە تەزویەکی گۆڕاویان پێدا نێپەڕ کرد بینییان پردە شلەمەنییەکان لە هەوادا بەرەو سەرەوەو بەرەو خوارەوە سەما دەکەن ئەویش بەهۆی تەزوی کارەباکەوە.

هێزی کێشکردن

به پێی ئەو ڕێڕەوەی که به هۆی هێزی کێشکردنی زەوییەوە دیاریدەکرێت و سیفەتەکانی شلەکە خۆی و جوڵەی پردە شلەمەنییە مەلەکردوەکە، تیمی توێژەرەوەکان توانیان زۆر خەسڵەتی فیزیاوی دیارییبکەن ئەویش بەهۆی سیستەمێکی خێرای وێنەگرتنەوە کە بە کۆمپیوتەر بە ئەنجامگەیەنراوە. وێنە گیراوەکان دیاردەی سەماکردنی شلە مەسەکردورەکانیان لە هەوادا ئاشکرا کرد، کە ئەم دیاردەیە دیاردەیەکی فیزیاوییە، (ڕۆز نبلات و هاوکارانی) بە شێوەیەکی تیۆری کاریان لەسەر کردبوو، هەروەها ئەنجامەکانیشیان لە گۆڤارێکی زانستی پسپۆڕیدا بڵاوکردەوە، ئەمەیش یەکەمجارە کەسێك بتوانێت بەشێوەیەکی گشتی کۆنترۆڵی تەواوی هێزی کێشکردنی زەوی کاریگەر لەسەر ئامانجێك بکات، بەمەش دەروازەکان واڵا دەبێت لە بەردەم لێکۆڵینەوەی خەسڵەتی شلەمەنیەکان و دینامیکیان کە نەدوانراوە بەهیچ ڕێگەیەکی تر لێکۆڵینەوەی لەسەر بکرێت.

توێژەرەوەکان بە چەندەها شێوە تاقیکردنەوەکەیان بە ئەنجامگەیاند، هەروەها ئەم پەیوەندییە ئاشکرا بوو کە کاتێك ڕوخانی پردەکان پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە درێژییەکەیانەوە نییە بەڵکو پەیوەندی بە فاکتەری ترەوە هەیە کە لە ژێر لێکۆڵینەوەدایە. ئێستاکە (ڕوزنبلات) و تیمەکە سەرقاڵی زانینی ئەو کاتەن کەی پردەکان دەلەرێنەوەو کەی دەنگەکان دەدرێنەوە، کاتێك دوچاری بوارەکانی ڕاکێشانی زەوی دەبێتەوە کە درێژی شەپۆلەکەی 30 لەرەلەرە لە چرکەیەکدا واتە 30 هرتز، بەشێوەیەکی تایبەتی هەوڵی دیاریکردنی ئەگەری توانینی جۆراوجۆرکردنی سازدانەوە (ڕنین) یاخود زایەڵەکانی دەدەن لە ژینگە جیاوازەکانی ڕاکێشاندا، بۆ نمونە زەوی بە بەراوردکردن لەگەڵ مەریخ.

هەروەها ئەم دۆزینەوەیە بەکاردێت لە لێکدانەوەی لەرەلەرەی بومەلەرزەکاندا و هەروەها جوڵەی شلەکان کاتێك لە سییەکاندا کۆدەبنەوە لە حاڵەتەکانی فەشەلهێنانی ماسولکەی دڵ، هەروەها چی ڕودەدات لەسەر کەشتیەکی فەزایی لەکاتی نیشتنەوەی لەسەر ڕوی هەسارەیەکی دی.

کۆمپیوتەرێکی تایبەتی بۆ بیرلاوازەکان..

شارەزاکانی ڕۆژئاوا، توانیان جۆرێکی تایبەتی لەکۆمپیوتەر بەرهەمبهێنن، کەدەتوانرێت بەچاویلکەکانیەوە ببەسترێت، وکاری ئەم ئامێرەش ئەوەیە کەبیر لاوازەکان بەبیر بهێنێتەوە لەو کردارانەی کەدەیانەوێت ئەنجامی بدەن. وئەخشە دارێژانی ئەم ئامێرە بەهیوان کەئەم ئامێرە ببێتە هاوەڵێکی باش بۆ ئەو کەسانەی کەبەدەست بیرلاوازیو لەبیرچوونەوەوە دەناڵێنن.

وئەم ئامێرە نوێیە لەچەند بەشێك پێکدێت، گرنگترینیان شاشەیەکی زۆر بچووکە کەلەسەر هاوێنەی چاویلکەکە دادەنرێت،و نزیکیەکەی لەچاوەوە کەسەکە ئاگادار دەکاتەوە، هەروەك لاپەڕەیەکی گەورە وایە کەزانیارییەکانی لەسەر دەردەکەوێت.و شارەزایانی ئەم بوارە دەڵێن: ئامانجی سەرەکی لەهێنانە کایەی ئەم ئامێرەدا، بۆ یارمەتی ئەو کەسانەیە کەبەهەر شێوەیەك بێت لەشێوەکانی بیرلاوازی یان لەبیر چوونەوەوە دەناڵێنن.. لەبەرنامەکانی ئەم ئامێرەدا جۆرەها زانیاری لەخۆگرتوە بە ئاراستەی ڕۆیشتنو پێرستی هەمەچەشنە دەربارەی ئەو شتانەی ڕۆژانە دەیەوێت بیانکرێتو خشتەی کارەکانیو سەرەڕای ئەو زانیارییانەی کەخاوەنی ئامێرەکە مەبەستیەتی.

گەلێك توانای هەمەچەشن خراوەتە بەردەم ئەو کەسەی ئامێرەکە بەکاردەهێنێت بۆ کۆنترۆڵکردنی زانیارییەکان، لەڕێگای (ماوس)ەوە کەدەتوانێت کۆنترۆڵی کاری کیبۆردی ئامێری کۆمپیوتەرەکە بکات.

لەسەرەتادا نرخی ئەم ئامێرە وردە هەشت هەزار جونەیهی ئیستەرلینی بوو، لەکاتێکدا کەنەخشەسازانی ئەم ئامێرە واپێشبینی دەکەن، کەئەم ئامێرە پێش ئەوەی بخرێتە بازاڕەوە نرخەکەی بۆ دووسەد جونەیهی ئیستەرلینی، دابەزێت.

کولاڵە

ئامێرێك بۆپێ لە گەشتە دوورەکاندا

پزیشکێکی سویدی کە لە نەرویج کاردەکات توانیویەتی ئامێرێکی وا دروست بکات کە ڕێگری دەکات لە ئاوسانو فوو تێکردنی پێیەکانی ئەو گەشتیارانەی کە گەشتی دووری ئاسمانی دەکەنو لە ئەنجامی مەیینی خوێنەکانیانەوە ئەو حاڵەتە دروست دەبێت، ئەو ئامێرە تازەیە کە ناوی (*stepet*)ی لێنراوە ئامێرێکە لاسایی ڕۆیشتنی ئاسایی دەکاتەوە، کاتێك ئامێرەکە دەکرێتە پێ ئەوکەسە هەر بەدانیشتنەوە جوولەی پەنجەی پێیەکانیو پاژنەی پێی بە جۆرێك دەبێت کە هەروەك ئەوەیە ئەوکەسە ئاساییانە بڕوات ئەوەش هەمووی بەهۆی ئەو ئامێرەوەیە لە کە لە پلاستیك دروستکراوەو قورساییەکەی (*150*گم) دەبێتو بەپێی قسەی دا[illegible]نەری ئامێرەکە ئەگەر ئەو گەشتیارە هەریەك کاژێرو ماوەی (*1* خولەك) کار بە ئامێرەکە بکات ئەوا لەو ئاوساندنەی پێی ڕزگاری دەبێت. بەپێی هەواڵەکانی لەو بارەوە بڵاوکراونەتەوە، ئەو ئامێرە تاقیکراوەتەوە لە زانکۆی (ئەپسالا)ی سویدیو یەکەمین بەرهەمیشی ڕەوانەی دەرمانخانەکانی ستۆکهۆڵمی سویدی کراوە بە ئومێدی کەوتنە بازاڕەوە بەشێوەیەکی فراوان.

سەرچاوە / ئێزگەی سعودیە / حول العالم.

هاوناز جمال

چارەسەر لە دوورەوە

بڕوا بەماوەو سنورەکان ناکات

مستەفا عەلی

چوونی تەکنۆلۆژیای ئینتەرنێت بۆ ناو بواری نۆژداری بوە هۆی کردنەوەی ڕێگاکان لەبەردەم ئاڵوگۆڕی داتا ئەلکترۆنیەکاندا، و گەلێك لە کۆمپانیا جیهانیەکان پرۆگرامی کۆمپیوتەری پەرەسەندوی بێ زیانیان خستۆتە بواری نۆژداری لەدوورەوە- کە لەم دواییە لە قۆناغی ئەزمونی خۆیان هاتنە دەرەوە. پزیشکان دەڵێن بەهۆی ئەم چەمکە نوێیەوە نزیکایەتیەکی زۆر لە نێوان نەخۆش و مەڵبەندی چارەسەرکردندا دروست بووە، هەروەها بەهۆی ئەم ڕێگە نوێیەوە دەتوانرێت زانیاریە تایبەتیەکانی نەخۆشێك لە یەکێك لە نەخۆشخانەکانەوە بگوێزرێتەوە بۆ مەڵبەندو پەیمانگا پسپۆڕەکان لەناوچە جۆربەجۆرەکانی جیهاندا بۆ دیاریکردن و دۆزینەوەی لەباری نەخۆشیەکەو بەدەستهێنانی ڕێگای تەواوی چارەسەرو نەشتەرکاری بۆی.

چالاکی هەرەوەزی:

گەشاندنەوەی بواری نوشداری لە دوورەوە لەسەر ئەو پیشکەوتنە سەرسوڕهێنەرەی تەکنۆلۆژیای زانیاری و پەیوەندیەناتەلیەکان وەستاوە، و ئەو توانا زۆرەی ئامێرە نوێیەکانی نەوەدەکان هێنایانە کایەوەو بوونی پرۆگرامی داتا بەکارهاتووەکان یارمەتی دەربوون لە ئاسانکردنی ئاڵوگۆڕی زانیاریەکان جا ئەوانەتێکست یا وێنە یا زانیاری دەنگی بن، هەروەها ئەمەش بوە هۆی چونە ناو بواری ناوەندە هەمە جۆرەکانەوە لە هەموو نەخۆشخانەو لێنۆڕگەکاندا بەنرخی گونجاو بۆ زۆربەی نەخۆشەکان، هەروەها ئەمەش بوە هۆی پەیڕەو کردنی سیستمی ژمارەیی لە هەموو مەڵبەندەکانی چارەسەرکردندا.

کارەکە پێویستی بە ئاڵوگۆڕی زانیاریەکان هەبوو لە چوارچێوەی هاریکارییەکی گەورەتردا، لەپێشەوە نەخۆشخ نەکان دەستیان کرد بەبەکارهێنانی تۆڕێکی تەلی ئاسایی، لەپاشتردا گۆڕان بۆ تۆری ژمارەیی ڕاژە بەیەکدا لکاوەوەکان *ISDN* و هەندێك لایەنی دیکەش هەوڵیان دا سود لە هێڵەکانی *ATM*ی بەرزە نێرەری خێرا بکەن.

(سیف چینگ تان) بەڕێوەبەری بەرپرس لە کۆمپانیای (*T.S.A*)ی فەرەنسی پسپۆڕ لە بواری پزیشکی لەدورەوە دەڵێت: ئەم تەکنۆلۆژیا نوێیە لە ئینتەرنێت و پروتۆکۆڵەکانی یەکتری دوان (*TCPAC*) یارمەتی دروستکردنی ژێرخانێکی تەکنۆلۆژی دا بۆ بەکارهێنانی (*ISDN*) یا (*ATM*) یا مانگە دەستکردەکان کە بوە هۆی دەستەبەرکردنی سەرکەوتنی پەیوەندیەکان لەنێوان پێگە (موقع)ە هەمە جۆرەکاندا. وتوانرا زیاتر لە **500** نەخۆشخانەو مەڵبەندی پزیشکی فەرەنسی لەگەڵ بەردەوام بوونی کۆمپانیا پسپۆڕەکان لەم بوارەدا بۆ پێشکەش کردنی چاکترین پرۆگرامو شێوە بۆ ئەم ئاراستەیە.

دان بەخۆدا گرتن:

تۆژەر چینگ تان بیرۆکەیەکی پەرەسەندوی بۆ ڕاژەی بواری پزیشکی لە دورەوە پێشکەش کرد، کە پشت بە یەکەوە گرێدانی نێوان تیشکی پزیشکی و پەیوەندیە بێ تەلیەکان دەبەستێت لەبواری ئاڵوگۆڕی ئەلکترۆنی زانیاریەکاندا، وەك تیشك، دیاریکردن، و فایلە نەخۆشەکان.. و هیدی. لە نێوان نەخۆشخانە هەمە جۆرەکان و پزیشکەکاندا، سەرەڕای ئاڵوگۆڕی زانیاری لە نێوان پسپۆڕە جیهانیەکانیشدا، ئەم جۆرە ئاڵوگۆڕە دەبێتە هۆی دابەزینی نرخ و بەشداری کردن لەو داهاتەی دێتە بەرهەم بەهۆی سود وەرگرتن لە شارەزایی هەمە جۆرو ڕای جیاواز بێ ئەوەی پێویست بکات نەخۆشەکەیان بۆ بگوێزرێتەوە بەتایبەتی لەکاتە خراپەکانیدا. ئەو کۆمپانیا فەرەنسیە پرۆگرامی کارکردن بەکار دەهێنێت کەبە بەرنامەی ویندۆز یا ویندۆز ئێن.تی. وتۆڕی ئینتەرنێت و تۆڕە ناوەکی و دەرەکیەکان کاردەکات.

ئەو پرۆگرامانە دەتوانن پەیوەندی لەنێوان دوو ئامێری دوردا بکەن، کە ڕاستەوخۆ یەکسەر دەتوانن وێنەی تیشکو

چارەسەر

وێنەی سۆنارو وێنەی دی کە لە بواری پزیشکیدا بەکار دەهێنرێت بەیەکتری ببەخشن، سەرەڕای گواستنەوەی تێبینیە دەنگیو نوسراوەکان، هەروەها کۆمپانیاکە کۆمەڵێك بەرهەمو پرۆگرام دەخاتە بەردەست کە کار بۆ بەهێزکردنی تۆڕە پێوانەیە بلاوکراوەکان لەبازاڕدا دەدەن.

پرۆگرامی بەکارهێنەر:

پرۆفیسۆر Louis Lareng بەڕێوەبەری پەیمانگای ئەورووپی بۆ پزیشکی لە دوورەوەو سەرۆکی کۆمپانیای ئەورووپی بۆ پزیشکی لە دوورەوە، دەڵێت: توانراوە ژمارەیەکی زۆر بەرنامەی هەمە جۆرو ڕەگەز لە چوارچێوەی بەهێزکردنی کۆمەڵە ئەورووپیەکاندا پێش بخرێت لەوانە:

1- پرۆگرامی:

medical advice centres network MAG . NET

ئەم پرۆگرامە ڕاوێژکاری پزیشکی بۆ هاریکاری لەنێوان مەڵبەندە جیهانیەکاندا لەساڵی *1986* وە دەستەبەردەکات بەهۆی کۆکردنەوەی مەڵبەندەکانی مەدریدو تولوزو روماو ئەسینار لشبۆنە بەمەبەستی چاککردنو پێشکەش کردنی یارمەتی پزیشکی لەبواری دەریادا.

2- پرۆگرامی:

Toicological Network Eurotoxnet

لە ساڵ *1989* وە پرۆگرامی هاریکاری لە نێوان مەڵبەندی لە ناوبردنی ژەهر دەستی پێ کردووە کە بریتین لە مەڵبەندەکانی ژەهر لە بروکسلو میلان ولندنو تولوزو مانچستر. کە بە مەبەستی ڕێکخستنی بوارەکانی ژەهرو چارەسەری ئەو کەسانەی کە توشی ژەهراوی بوون دەبن لە ئەوروپادا دانراوە.

3- پرۆگرامی

European Toxicological Netwurk ETELNET

لە ساڵی *1994* وە پرۆگرامی ئەورووپی بۆ هاریکاری لە بواری دروستی گشتیدا دەستی پێ کردوە، کە ئەنجامەکەی بەکارهێنانی نوژداریە لە دورەوە (تۆڕەکانو دەنگو داتاکانو وێنە) بەڕێگایەکی نوێ، لەم بوارەشدا ڕێکخستن لە سەرئاستی کۆمەڵگاکان بۆ ئاڵوگۆڕی زانیاریو شارەزایی دەبێت. بەمەبەستی خۆ پاراستنو فێربوون لە بواری تەندروستیدا، هەریەك لە فەرەنساو ئەڵمانیاو بەلجیکاو ئیسپانیاو یۆنانو پرتگال لەم بەرنامەیەدا بەشدارن.

4- پرۆگرامی پرۆژەی:

Globial Emergency Telemedecine Service GETS

فەرەنساو ئیتاڵیا دا دەنرێن بەدوو دامەزرێنەری ئەم پرۆژەیە کە لەساڵی *1996* وە دەستی پێ کردووە، کە ئەویش پرۆژەیە کە لە پرۆگرامی دروستی بۆ کۆمەڵەی حەوت دەوڵەتە پیشەسازیە گەورەکە.

ئامانجی پرۆژەی *GETS* بریتیە لە جێبەجێ کردنی سیستمی بەردەوام لەسەر زەوی بۆ فریاگوزاری کتوپڕ لە ڕێگای پزیشکی لە دورەوە. و بەگەڵێك زمانو و بۆ هەموو پسپۆڕیەکانو لە ماوەی هەر بیستو چوار سەعاتەکەدا، هەروەها هەوڵێکی زۆر دەدات بۆ دروستکردنی پاژەیەکی جیهانی ڕاستەقینە کە دەتوانێت بەخێرایی کار لەگەڵ بانگەوازەکانی فریاکەوتن دا بکات بۆ هەر کەسێك کە بەتەنها بێت لەناوچەیەکی زۆر دوردا. یا لە وڵاتێکی تازە گەشە کردودا بژی.

5- پرۆژەی

Over Safaline GALENOS

Advanced low -cost Trans European Netwurk

ئەم پرۆژەیە ساڵی *1994* دەستی پێ کردوە، لە ڕێگای بێ تەلیەکانی مانگە دەستکردەکانەوە بۆ بواری پزیشکی لەدورەوە.

لە (الصدی)ەوە وەرگیراوە.

تەلەفزیۆنی دیجیتاڵ

سەردار مەولود رەسول

لەو شەست ساڵەی رابورد، تەلەفزیۆن رۆڵێکی گەورەی لە گۆڕانکاری کۆمەڵگا مرۆییەکاندا بینی و بوە بەچاکترین ئامرازی راگەیاندن کە بە هۆیەوە بیروڕاو زانیارییەکان بڵاوبوونەوە، بەڵکو لە رێگای ئەویشەوە دەتوانرێت رۆژانە رووداوە مرۆییەکان بە وردی تۆمار بکرێت. و لە بریتی ئەوەی رووداوەکان لەسەر کتێب یا وێنەی چەسپاو بن، تەلەفزیون بە دەنگ و وێنەو راستەقینە تۆماریان دەکات بۆ نمونە تەلەفزیۆن رۆڵێکی گرنگی دی لە تۆمارکردنی رووداوەکانی جەنگی ڤیەتنام و گواستنەوەیان بۆ هەموو ناوچەکانی جیهان و کۆمەڵگەی ئەمریکی کە لە پاشدا قورساییەکی پێکهێناو حکومەتی ئەمەریکی ناچار کرد کە جەنگەکە بوەستێنێت و دەست بە دانوسان بکات. و بە هۆی مانگە دەستکردەکان و بڵاوبوونەوەی ئێسگەی فەزاییەوە، تەلەفزیۆن بە ئەوپەڕی فراوانیەوە چوە ماڵانەوە و وای لێ هات کە بە تەواوی کاریگەرییەکی راستەوخۆی لەسەر ئەقڵی خەڵك و منداڵان هەبێت و هەمەچەشنە زانیاریان بۆ بگوێزێتەوە بە باش و خراپیەوە، لەم ساڵانەی دواییدا تەکنۆلۆژیای تەلەفزیۆن پێشکەوتنێکی گەورەی بەخۆیەوە دیو لە تەلەفزیۆنێکی سەرەتایی بە رەنگی رەش‌و سپیەوە گۆڕا بۆ تەلەفزیۆنێکی رەنگاورەنگ بە جوانترین وێنەو رەنگ.

لەم دواییانەشدا کۆمپانیاکانی دروستکردنی تەلەفزیۆن ئاگاداری زۆریان بڵاوکردەوە بۆ ئەوەی هانی خەڵك بدەن تەلەفزیۆنی نوێی زۆر روون (*HDTV*) بکڕن کە پێی دەوترێت تەلەفزیۆنی ژمارەیی (دیجیتال) کە وێنە لەم تەلەفزیۆنە نوێیانەدا زۆر روون و ئاشکرایە بەکارهێنانی ئەم جۆرە تەلەفزیۆنە واتە بەکارهێنانی ئامێرو ئامرازی وێنەگرتنی تەلەفزیۆنی نوێ کە بە سیستمی دیجیتاڵ کار دەکەن واتە سستمی سفرویەك لە بریتی سیستمی شەپۆلە گۆڕاوە سینیەکان. واتە بەکارهێنانی تەکنیکێکی تەلەفزیۆنی نوێ کە بە تەواوی جیاوازە لەو تەکنیکەی لە تەلەفزیۆنە ئاساییەکاندا بەکاردێت بۆ تۆمارکردن و ناردنی شەپۆلە تەلەفزیۆنیەکان. ئەوەی جێی باسکردنە ئەوەیە کە ئەم تەلەفزیۆنە نوێیانە تەشوویش وەك تەلەفزیۆنە ئاساییەکان کاریان لێ ناکات لەکاتی هەورە بروسکە یا بەکارهێنانی هەندێك ئامێری کارەبایی کە شەپۆلێك دەنێرن لەگەڵ شەپۆلی تەلەفزیۆنە ئاساییەکاندا تێکەڵ دەبن.

بەهۆی بەکارهێنانی سستمی ژمارەیی نوێوە دەتوانرێت زیاتر لە بەرنامەیەك لەسەر هەمان شەپۆلی ژمارەیی بنێرێت. هەروەها ناردنی دەنگ بە بەکارهێنانی هەمان سیستم بۆ دەستکەوتنی (وێنەو دەنگ)ی زۆر روون و ئاشکرا.

کۆمپانیاکان لەو باوەڕەدان کە *75*٪ی ئەم تەلەفزیۆنانەی ئێستا تا ساڵی *2004* دەگۆڕێن بۆ دیجیتاڵ و هەر هەموشیان تا ساڵی *2006* نامێنن کە ئەم جۆرە ناردنەی ئێستا بەکاردێت لە ئێستگە تەلەفزیۆنەکانەوە نامێنێت، لەبەرئەوە بە هیچ جۆرێك ئەم تەلەفزیۆنانەی ئێستا بەکار نایەن، بەڵام بێگومان ئەوەش دەکەوێتە سەر رای گشتی کە تا چەند ئامادەیی تێدایە بۆ کڕین و بە پیرەوەچونی ئەم ئامێرە نوێیە گران بەهایانە، ئەوکاتە هەر کەناڵێکی تەلەفزیۆنی *1024* بەرنامەی هەمەچەشنەی تێدا

دەبێت بە پێچەوانەی ئەو بەرنامە کەمانەی کە ئێستا کەناڵێك تیایاندایە. مەرجیش نیە ئەو بەرنامە نوێیانە هەمویان بەرنامەی تەلەفزیۆنی بن چونکە زۆربەیان پەیوەندیان بە بەرنامەی تەلەفزیۆنی تەقلیدییەوە نیە، بەلکو دەتوانن ببنە بەرنامەی پروپاگەندەو ئاگاداریو راپۆرتەکانی بۆرسەو راپۆرتە داراییە جیهانیەکان و نرخی کەلوپەلی بازاڕە بازرگانیە گەورەکان دەلیلی تەلەفزیۆنەکانی ناوچەکەو دەشتوانرێت تەلەفزیۆن ببەسترێتەوە بە چاپکەرێکی ئەلەکترۆنیەوە بۆ چاپکردنی هەندێك بلاوکراوەی ویستراو.

تەلەفزیۆن مێژووییەکی سەیری هەیە کە دەگەڕێتەوە بۆ سەرەتای ئەم چەرخە، وا بڕوا دەکرێت کە داهێنەری سکوتلەندی جۆن بێرد یەکەم کەس بێت کە تەلەفزیۆنی میکانیکی لە کۆتایی بیستەکانی سەدەی پێشودا دروست کردبێت.

بڕوا وایە کە بێرد زمانەی تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگی دروست کردبێت و بەشداری کرد لە داهێنانی رادارا لەکاتی جەنگی یەکەمی جیهاندا، بێرد لولەکێکی گەورەی دروست کرد کە *36* بۆشایی بۆ وێنەگرتنی بوکی چەسپاو تێدا بوو لە پاشدا گواستنەوەی وێنەکان لە ڕێگای شەپۆلی رادیۆو وەرگرتن و گۆڕینی بۆ وێنە بەهۆی زمانە کاروتیشکیەکانەوە. هەر لە بیستەکاندا فیلوفارنورسی ئەمریکی ئامێری وێنەگرتنی تەلەفزیۆنی ئەلکترۆنی دروست کرد لە ئامێری وێنەگرتنی تەلەفزیۆنی میکانیکی و ئەو ئامێرەش باشتر بوو کە کۆمپانیای *R.C.A* ی ئەمەریکی پەرەی پێدا.

دۆمۆنت کە ئەندازیارێکی ئەمەریکی بوو ئەو شاشە تەلەفزیۆنەی پەرەپێدا کە بە ئەلکترۆنەکان کاردەکات واتە ئەو شاشەیەی ئێستاو خۆشی یەکەم کەس بوو کە لە ئەمەریکادا ساڵی *1939* تەلەفزیۆنی بە مەبەستی بازرگانی خستە بازاڕەوە، بڕواش وایە بنەچەی بیرۆکەی تەلەفزیۆن دەگەڕێتەوە بۆ زانایەکی ئەڵمانی کە پێی دەڵێن بول نبکو کە لە ساڵی *1884*دا پەرەی دا بە ئامێری روپیوکردنی تەلەفزیۆنی کە بنچینەی تەلەفزیۆنی میکانیك بوو، لە پاشدا گەلێك لە زانایان بەشداریان لە پەرەپێدان و پێشخستنی تەلەفزیۆندا کرد و تا گەیشتە ئەم تەلەفزیۆنەی ئیمڕۆ بەکاری دەهێنین. لە پاش شەڕی گێتی دوەم حکومەتی ئەمەریکی هەمو کۆتێکی لەسەر بەکارهێنانی تەلەفزیۆن و ئاگاداری بازرگانی لابرد. لە ساڵی *1945*دا ژمارەی ئەو ئامێرە تەلەفزیۆنانەی لە ئەمەریکادا بەکاردەهاتن

نەدەگەیشتنە 700 ئامێر و ژمارەی ئێستگەکانی تەلەفزیۆنیش لە نۆ تێپەڕ نەدەبوون سیانیان لە نیۆیۆرك و دووانیان لە شیکاگۆ و دوانیان لە لوس ئەنجلس و دووانیشیان لە شوێنی دیکە بوون. لە ساڵی 1945دا کۆمپانیای R.C.A ئامێرێکی وێنەگرتنی تەلەفزیۆنی خستە بازاڕەوە کە بە روونی و ئاشکرای وێنەکانیەوە دەناسرا لە چاو ئەو ئامێرانەی لەوەپێش بەکاردەهاتن.

لە ساڵی 1946دا ئێستگەی N.B.C ی ئەمەریکی یەکەمین پیشاندانی وەرزشی بۆ بۆکسێن پیشاندا کە بەهۆیەوە ئێستگەکە توانی 150 هەزار بینەر بۆ لای خۆی رابکێشێت تەنها بەهۆی بەکارهێنانی 5000 ئامێری تەلەفزیۆنیەوە (واتە 30 کەس بۆ یەك ئامێری تەلەفزیۆن) لە ساڵی 1936دا ئێستگەی B.B.C بەریتانی یەکەمین ناردنی تەلەفزیۆنی رەش و سپی نارد.

ئێستا تەلەفزیۆن لە ژیانی گەلی ئەمەریکیدا گەورەترین رۆڵ دەبینێت بەهۆی ئەو هەموو پرۆگرامە هەمەچەشن و ئاگاداری بازرگانی بەڵکو بۆتە بەشێکی گرنگ لە ژیانی مرۆڤی هاوچەرخیشدا.

ئامێری تەلەفزیۆنی دیجیتاڵیش بە ئەڵقەیەکی دیکە دادەنرێت لە زنجیرەی پەرەپێدانی تەلەفزیۆن، تەلەفزیۆنی سوکی روون و ئاشکراش کە دەتوانرێت وەك پەردە بە دیواردا هەڵبواسرێت دەبێتە ئەڵقەی داهاتو لە ئەلقەکانی پەرەپێدانی تەلەفزیۆن.

بەڵام ئەو کێشەیەی تووشی تەلەفزیۆنی دیجیتاڵ بوە کێشەی نرخە، کە لە کاتی کەوتنە بازاڕیدا نرخەکەی لە 5000 دۆلاردا بوو و ئێستا لەمە کەمترە، بێگومان ئەم نرخەکەش لەگەڵ داهاتی زۆربەی خەڵکیدا ناگونجێت لەگەڵ ئەوەی وێنەکەی زۆر روونەو دەنگی سافە. جێی خۆیەتی بڵێین کە دەنگی تەلەفزیۆنە نوێیە کە وەك دەنگی C.D وایەو روونی و ئاشکرایی وێنەکەشی پێنج جار زیاترە لە روونی و ئاشکرایی وێنەی تەلەفزیۆنی ئاسایی واتە وێنەکار وەك روونی ئەو وێنە راستەقینانە کە رۆژانە دەیانبینین.

ئەگەر ئێستا نرخی ئەم تەلەفزیۆنانە گران بێت بەڵام گومانی تێدا نیە لە ماوەی ئەم پێنج ساڵەی دیکەدا نرخەکەی بەپێی زۆربوونی بەکارهێنەران دادەبەزێت وەك سەرەتای تەلەفزیۆنی رەنگاورەنگ و ڤیدیۆ.

لە (العالم)ەوە وەرگیراوە.

دیجیتاڵ

بەرنامەی خواردن لە پێناو فێربووندا

سەرۆکی پێشووی ئەمەریکا (بێڵ کلنتۆن) بە شێوەیەکی ڕەسمی پرۆژەیەکی ئەزموونی تازەی کردەوە کە مەبەستی زیاد کردنی ژمارەی خوێندکارانە لە خوێندنگاکانداو چاکتر کردنی باری دروستی خوێندکارانیش، ئەو پرۆژەیەش بریتییە لە بەرنامەیەك بەناوی (خواردن لە پێناوی فێربووندایە) ماوەی (18) مانگ دەخایەنێت، بەرنامەکە لە قۆناغەکانی یەکەمیدا (300) ملیۆن دۆلاری تەرخان کردووە بۆ کڕینی بەروو بوومی کشتو کاڵی خۆراکیو کردنیان بە ژەمی خۆراکی بۆ (9) ملیۆن منداڵی خوێندکار لە (38)خوێندنگایوولاتانی ئەفەریقیاو ئەمەریکای لاتینیو ئەوروپای خۆرهەڵات، بەرنامەکە لە ڤێتنامەوە دەست پێ دەکات کە ڕۆژانە ژەمە خۆراکێکی تەواو ئامادەدەکرێت بۆ (نیو) ملیۆن خوێندکار، لە هەمان کاتیشدا ئەو خواردن پێدانە منداڵانی خوێندکار، لە خوێندنگای (کینیا)و (ئەریتریا)ش دەگرێتەوە. لەو ڕوەوە (کلنتۆن) ووتی کە مەبەستی سەرەکی ئەو پرۆژەیە نەهێشتنو کەم کردنەوەی گرفتی برسێتییە کە زیاتر لە (100) ملیۆن کەس لە جیهاندا بەدەست برسێتیو گران دەستکەوتنی خۆراکەوە گیرۆدەن ڕۆژانە، هۆکاری ئەوەش کەمی خواردنە لەو وولاتە تازە پێگەیشتوانە، لە ئەنجامی ئەوەشدا نیوەی منداڵانی ئەو وولاتە هەژارانە ناچنە قوتابخانەو خوێندنگاکانیان بەهۆی برسێتیەوە، هەر بۆیە دابین کردنی ژەمە خۆراکی ڕۆژانە بۆ ئەو منداڵانە پاڵنەرێکی باشە بۆ یان تا بچنەوە بەرخوێندن، لەو ڕووەوە (کلنتۆن) نموونەی ئەو بەرنامەیە دەهێنێتەوە کە بەیارمەتی دانی ئەمەریکا پێشکەشی خوێندکارانی (کامیرۆن) دەکرێتو لەکاتی جێبەجێ کردنی ئەو بەرنامەیەدا تێبینی ئەوە کراوە کە ژمارەی قوتابیانی هەر پۆلێكو لەهەر خوێندنگایەکدا بەرێژەی (50٪) زیادی کردووە تا ژمارەیان گەیشتۆتە (50) هەزار خوێندکار، هەروەها ڕێژەی ئەو کچانەی بڕیاری وازهێنانیان لە خوێندن داوە دابەزیوە بۆ سفر هەروەها سەرۆك کلنتۆن بەڵێنی داوە کە یارمەتی ئەو ڕێکخراوانەش بدات کە خواردن پێشکەشی خوێندکاران دەکەن، ئەمەو کلنتون هیوای خواست کە سەرۆکی تازەی ئەمەریکی (جۆرج دەبلیو بۆش)یش پشتگیری ئەو بەرنامەیە بکاتو هەوڵی بەردەوام بوونی بدات.

کاری بەرنامەکە ئەوەیە کە ڕۆژانە ژەمە خۆراکێکی تەواو بدات بە خوێندکارو ئەو بەرنامەیە ساڵانە (7) ملیۆن دۆلار دەکەوێت لەسەر ئەمەریکاو وولاتانییارمەتیدەری، کلنتۆن ئەوەشی ووت کە ئەو بڕە زۆر کەمە بە بەراوورد لەگەڵ ئەو بڕی زۆر گەورەتر کە لە وولاتانی دیکەوە سەرف دەکرێن لەسەر شتێك کە بەئەندازەی مەبەستەکانی ئەم بەرنامەیە گرنگ نین!.

سەرچاوە: ئێزگەی دەنگی ئەمەریکا / التقرير العلمي

سەرکەوت

هیواو کێشەو مەترسیەکانی ئەندازەی بۆماوە

دیار ئارام

ئەو شۆڕشە بۆماوەییەی کە لەم دەساڵەی دواییدا جیهان بەخۆیەوە دی، و لەگەڵیدا ئەو پێشکەوتنە زۆرەی لە بواری تەکنۆلۆژیای زیندەیی *BIOTECHNOLOGY* دا ڕوویدا دەرگایەکی گەورەی فراوانی لەبەردەم توانا بێ کۆتاییەکاندا والآکرد، هەر لە دۆزینەوەی سەرەتای نەخۆشیە بۆ ماوەییەکانەوە تا دەگاتە جێ پەنجەی بۆماوەیی، بەڵام ئەو دۆزینەوانەی کە ئەم شۆڕشەیان دروست کرد گەلێك کێشەی کۆمەڵایەتی و ڕەوشتییان هێنایە کایەوە کە تا ئێستا بێ چارەسەر ماونەتەوە.

3٪ی ئەو منداڵانەی لە جیهاندا لە دایك دەبن، نەخۆشی بۆماوەیی یا تێکچونە زکماکیەکانیان لە گەڵدایە، کە هۆکارە بۆماوەییەکان ڕۆڵێکی سەرەکیان تیادا دەبینن. تا ئێستا نزیکەی *400* نەخۆشی یا تێکچوونی بۆماوەیی دەستنیشان کراون کە زۆربەیان دەبنە هۆی جۆرێك لە پەککەوتنی جەستەیی یا دوا کەوتنی ژیری، و چارەکی ئەم حاڵەتانە لە دوای لە دایکبون دەردەکەون لە کاتێکدا *90٪* یان بەتەواوی لە ساڵەکانی باڵق بوون و پێ گەیشتن دەردەکەون.

تا ئەم چەند ساڵە کەمەی ڕابوردو، بەشێکی زۆر کەم لەو نەخۆشیانە نەبێت نەدەتوانرا پێش لە دایك بوون یا پێش دەرکەوتنی نیشانە ئاشکراکانی نەخۆشیەکە دەستنیشان بکرێن. بەڵام ئەمڕۆ کارو بارەکان زۆر بەخێراییەکی سەر سوڕ وکەر گۆڕاون، شۆڕشە بۆماوەییەکە نەك تەنها بوە هۆی شیکردنەوەو دیاریکردنی نەخۆشیە بۆماوەییەکە بەڵکو یارمەتی ئەوەشی داین کە سروشتی ئەم نەخۆشیانە لەسەر ئاستی گەردی بزانین.

لە پێشەنگی ئەم شۆڕشەدا زنجیرەیەك تەکنیکی تایبەتی بە چارەسەرکردن یا مامەڵەکردن بە جینەکانەوە *Genes Manipulation* هەیە کە هەر هەمویان پێکەوە بەناوی سەر لەنوێ یەکگرتنەوەی "*DNA Recombinant*"ەوە ناو دەبرێت کە وای کردووە هەمووشتێك لە تواناد بێت.

دەستکاری کردنی جینەکان

بۆ ئاسان کردنی تێگەیشتنی ڕێگاکانی دەستکاری کردنی جینەکان دەتوانرێت وا سەیری جینەکان بکرێت هەروەك زانیاری بەهێماکراوی دروستکردنی پرۆتینەکان بن.

جینەکان لەسەر *DNA* ریزبوون، ئەم *DNA* یانەش بەهەموویان *23* جووت کرۆمۆسۆم لە خانەدا پێکدەهێنن، و تا ئێستاش بە تەواوی زاناکان نازانن لە خانەیەکدا چەند جینی تێدایە بەڵام مەزنەی دەکەن بە دەوروبەری *40-50* هەزار دانە، بەگشتی وا دەردەکەوێت کە تەنها *5٪*ی کۆی گشتی جینەکان (واتە جینیۆم-*Genome*)ی خانەکە زانیاریان بۆ دروستکردنی پرۆتین تێدابێت.

لە ئەنجامی ئەو چڕبوونەوەی کە لەم دواییانەدا تاقیکردنەوەو توێژینەوەکان بە خۆیانەوە دی دەتوانرێت دەستکاری جینەکان بکرێت. پێش بیست و پێنج ساڵێك لەمەو بەر توانرا زنجیرەی پرۆتینێك بدۆزرێتەوە کە بریتی بوو لە ئەنزیمەکانی پابەندبوون *Restriction Enzymes* لە بەکتریادا کە هەروەك بەرگرییەکی سەرەتای بۆ هەڵوەشاندنی *DNA* ئەو ڤایرۆسانە بەکاریان دەهێنێت کە هێرشی دەکەنە سەر، ئەم ئەنزیمانە لە هەندێك خاڵی دیاریکراودا هەڵدەکوتنە سەر *DNA*ڤایرۆسەکە. لە پاشتردا زانا بایۆلۆژیەکان ئەم ئەنزیمانەیان وەك مەقەست یا لەتکەری بۆماوە مادە بەکارهێنا.

لەبەرئەوەی پارچەکانی **DNA** کە لە سەرچاوەی هەمە چەشنەوە وەرگیراون بە هۆی ئەنزیمی لەتکەرەوە بڕاون "کۆتایی پێوە لکاو" یان هەیە. لەبەر ئەوە دەتوانرێت بەشێوەیەکی نا باو لە سروشـدا کۆبکرێنەوە، و بەهۆی تەکنیکی یەك پێ گرتنی **DNA**ەوە دەتوانرێت جینە تاکەکانی مرۆڤ بنوسێنرێت بە پلازمید (*Plasmid*)ی بەکتریاوەو کە جۆرێکە لە **DNA**و لەبەکتریادا هەیە. ئەوکاتە لەگەڵ دوو هێند بوونی بەکتریادا بەکرداری دووهێندە بوون پلازمیدەکەش دوو هێندە دەبێتو تا بێت ژمارەی ئەو جینەی مرۆڤ لە بەکتریا پەیدابوەکاندا زۆر دەبێت. و ئەم جۆرە زۆر بوونەش ناو دەبرێت بە کلۆنە زۆر بوونی **DNA** واتە ***DNA cloning*** ، لەبەر ئەوەی ئەو جینە مرۆییەی کە دەخرێتە بەکتریاکەوە بەزنجیرەیەك کارلێك دەتوانێت پرۆتین یا ئەنزیمە دیاریکراوەکە ئەنجام بدات ئەوا بەهۆی توێژینەوەی ئەو زنجیرە گۆڕانەوە دەتوانرێت ڕەوگەی ئەو جینەو چۆنیەتی کارکردنی لە لەشی مرۆڤیشدا دیاری بکرێت، هەر بەم شێوەیەش دەتوانرێت گلوبینێکی مرۆیی نیشانەیەکی تیشکاوەری پێوەبکرێتو بەهۆیەوە نوسخەیەکی وەك خۆی لە خانەی کەسێکی توشبوی سالاسیمیا *Thalassaemia* (نەخۆشی کەم خوێنی دەریای سپی ناوەڕاست) کە نەخۆشیەکی بۆماوەیی خوێنە لە ئەنجامی تێکچوونی پێکهاتەی گلۆبینەوە پەیدا دەبێت.

ناسینو دیاریکردنی هەندێك نەخۆشی ئاسانترە لە دیاریکردنی هەندێك نەخۆشی دیکە، ئەگەر لەناو چونو کوژاندنەوە یا سەر لەنوی ڕیزبوونەوەی بۆ هێلێك هەبێت، ئەوا دەتوانرێت یەکسەر ئامۆژگاری پزیشکی پێشکەش بە کەسانی ئەو خێزانە بکرێت کە بۆیان دەمێنێتەوە. تەنانەت ئەمرۆ زۆر بەووردی دەتوانرێت گۆڕانکارییەکی زۆر کەم لەهەر بۆماوە مادەیەکدا بۆ بکرێتو ڕەنگە لە ئەنجامی گۆڕینی تفتێکی نایترۆجینەوە لەناو خانەکەدا بتوانرێت تێکچوونەکە چارە سەربکرێت، کە ئەمەش بێگومان دەبێتە هۆی گۆڕینی ترشە ئەمینیەکە تیایدا کە بۆتە هۆی ئەو نەخۆشیە، ئەم جۆرە لە چاودێری کردنی گۆڕان ناو دەبرێت بە شیتەڵکاری بۆ ماوەیی "ڕاستەوخۆ" *Direct Gentic analysis* چونکە بازدان لەو جینەدا دەست نیشان دەکات کە بۆتە هۆی نەخۆشیەکە.

بەڵام هەموو نەخۆشیە بۆماوەییەکان لەیەك بازدانەوە (*Mutation*) ڕاستەخۆ پەیدا دەبن بەڵکو زۆر جار لە ئەنجامی کۆمەڵێك بازدانی ئاڵۆزەوە پەیدا دەبن. و تا ئیستاش زاناکان بە تەواوی هەموو ئەوجینانەی کە تووشی تێکچوون دەبنو نەخۆشی بۆ ماوەیی دەخەنەوە ناتوانن

بەتەواوی دەستنیشانیان بکەن، و نوسخەیەکی لەبەرگیراوەی تەواوی جینەکانیش لەبەردەستدا نیە کە بە هۆیانەوە لێنۆڕینی **DNA** نەخۆشەکە بکەن، هەروەك ئەو حاڵەتی دەمارییەی کە بەنەخۆشی هنتکتن ناسراوەو لە دواییەکانی تەمەندا توشی مرۆڤ دەبێتو بە زۆریش لەماوەی چەند ساڵێکی کەمدا دەیکوژێت.

لەگەڵ هەمو ئەمانەشدا لەتوانای زاناکاندا هەیە کە بەهۆی تاقیکردنەوەکانی (*DNA*)ەوە دیاریکردنی نەخۆشیەکان ئەنجام بدەن، ئەوەش بەهۆی بەکارهێنانی هەمە جۆریەتی سروشتی زۆرباو کە بە شێوەیەکی یەکسان لە نێوان کرۆمۆسۆمە مرۆییەکاندا بڵاوە وەك خاڵی ناسینەوەی بۆ ماوەیی. ئەم ناسینەوانە بەشێوەیەکی گشتی بۆ دیارکردنی جێگەی کرۆمۆسۆمی جینە نەخۆشەکان بەکاردێت هەروەها بۆ دەست نیشانکردنیان لە ئەندامانی خێزانەکەدا کە بەبڵاوبونەوەی نەخۆشیەکی بۆماوەیی لەناویاندا ناسراون. ئەم هەمە جۆریەتیە کە پۆلی مۆرفیزم *Polymorphism*. دەناسرێت یارمەتی دیاریکردنی جێگەی جینە نەخۆشەکەی هنتکتن دەدات کە کەوتۆتە یەکێك لە کۆتاییەکانی کرۆمۆسۆمی ژمارە (4)ەوە، لەگەڵ ئەوەی تا ئێستا جینەکە خۆی دەستنیشان نەکراوەو جیانەکراوەتەوە. بەڵام دەست نیشان کردنی شوێنەکەی بە هەنگاوێکی گەورە دادەنرێت بەرەو ئامانجە گەورەکە.

کێشە لە پراکتیزە کردندا:

ئەو پەیوەندیە بە هێزەی لە نێوان ڕۆشنبیری زانستیو نەریتە کۆمەڵایەتیەکاندا هەیە، و ئەو هەندە دوورە پەرێزیەش کە دیسانەوە لەنێوانیاندا هەیە، وای کردووە کە هەموو نوێبوونەوەیەکی زانستی دوچاری مەترسیو بەرەنگاربوونەوە ببێت، ئەمەش حاڵی پراکتیزەکردنی دۆزینەوە نوێیەکانە بۆ **DNA** لە بواری پزیشکیدا.

لە سەرەتادا پێویستە بپرسین ئایا نەخۆشی بۆماوەیی چی یە؟ لە ڕاستیدا هیچ تێك چونێکی جەستەیی نیە کە

بەتەواوی و لەسەدا سەد بە بۆماوەیی دابنرێت. نە بەتەنها جینەکان دەتوانن نەخۆشی بخەنەوە نە بەتەنها دەوروبەریش، بەڵکو هەردوو لایەنەکە پێکەوە هاوکاری دەکەن، واتە جینێکی تێك چوو، یا چەند جینێکی لەو بابەتە لەگەڵ ژینگەو دەروبەردا کارلێك دەکەن بۆ دەرخستنی نەخۆشیەکە. بۆ نموونە نەخۆشی میزی فینیل کیکۆنی *Phenylketonuria PKU*، کەسانی توشبووی ئەم نەخۆشیە ناتوانن زیندە پاڵی (میتابولیزمی) دوانەی فینیل ئەمین بکەن کە ترشێکی بنەڕەتە لە زۆربەی خۆراکدا هەیە، و زۆر کەڵەکەبوونی ئەم ترشە لە شانەکانی دەماخدا دەبێتە هۆی کەم ژیری. بەلام کاتێك هەلومەرجی شوێنەوار دەگۆڕێت و ئەو ژەمە خۆراکیانە دەخوات کە ئەم ترشەیان تێدا نیە لە تەمەنێکی زوودا. ئەوا کەم ژیرییەکە ڕوو نادات و هەڵگری (*PKU*) ە کە گەشەیەکی سروشتی دەکات.

ئەگەر توانیمان چۆنیەتی و کاتی کاری جین و پرۆتینەکان تێ بگەین و بزانین لە ژێر چ بارو دۆخێکدا ئەم کارە ئەنجام دەدەن. ئەوا لە تواناندا هەیە سەرجەمی ئەو گۆڕانکاریە پێویستیانە بزانین کە لە دەوروبەردا ڕوودەدەن. ئەگەر ئەم گۆڕانکاریانە خۆراکی نین یا ڕەفتاری یا گەیشتبنەتە سنوری جێگرتنەوەی پرۆتینە کەمەکان دەتوانرێت چاك بکرێت کە دەبێتە هۆی لا بردنی کاریگەری خراپی جینە توشبوەکان.

ئێستا گەلێك تەکنیکی نوێ هەیە بۆ جیاکردنەوەو شیتەڵکردنی جینەکان، لەوانەیە وا لەزاناکان بکەن بتوانن ئامادەیی مرۆڤ بۆ توشبوونی نەخۆشیە بۆ ماوەییەکان پێش ڕوودان بیان زانن، ئەگەر چی ئەم تەکنیکە نوێیانە کاری باش دەکەن سەبارەت بەو دیاریکردنانەو دۆزینەوەی چارەسەری زوو بۆ یان. بەلام لە هەمان کاتدا دەبنە هۆی بەرپاکردنی کۆمەڵێك کێشەی ڕەوشتی و یاسایی و کۆمەلایەتی.

یەکێك لە هەرە ئەو کێشە گەورانەی کە نەیارەکانی ئەم تاقیکردنەوانە لێی دەترسن ئەو دیاریکردنە زووەیە بۆ ئەو نەخۆشیە بۆماوەیانەی ئەو کەسانە لەپاشە ڕۆژدا تووشی دەبن. کە ئەمەش بێ گومان دەبێتە هۆی جیاکردنەوەیان لە دامەزراندن و دابینکاری دروستی و یا دابینکاری لەسەر ژیان، و زۆر جار دەبێتە هۆی ڕەفز کردنەوەیان.

کە ئەمانەش لە (وڵاتە پێشکەوتوەکاندا) بایەخێکی گەورەیان هەیە لەو بوارانەدا.

لە ڕاستیشدا هەروایە ئەوەتا هەندێك لە کۆمپانیاکانی دابینکەری تەندروستی و یا دابینکەری ژیان لە خۆرئاوا زۆر بەئاگاداریەوە مامەڵە لەگەڵ ئەوانەدا دەکەن کە گومانی هەڵگرتنی نەخۆشیە بۆماوەییەکانیان لێ دەکرێت، هەر لەبەر ئەوە ئەو کۆمپانیایانە زۆر دڵخۆش بوون بەو دۆزینەوە زووانەی نەخۆشیە بۆماوەیەکان کە لە وەپێش نەدەتوانرا پێش توشبوون بزانرێت.

ئەگەر هەڵگرانی جینی هۆکاری نەخۆشی هنتکتۆن لە سەرەتادا زۆر بە پیر ئەم تاقیکردنەوە نوێیەوە چوون بۆ دەستنیشانکردنی زووی نەخۆشیەکەیان، بەلام زۆریان دوورکەوتنەوە لەو تاقیکردنەوانە لە ترسی دانەمەزراندن لە دەزگاو فەرمانگەکاندا ئەگەر بەئەنجامی تاقیکردنەوەکانیان زانرا. لەمەش خراپتر ئەوەیە کە کۆمپانیا ئەمریکیەکان خۆیان کۆمەڵێك دەرمانی پشکنینی پێویستیان ئامادەکردووە، بۆ تاقیکردنەوە لەسەر نەخۆشیە بۆماوەییە دیاریکراوەکان.

زۆربەی خەڵك ئێستا دەپرسن: ئایا ئەو ڕێگایە چیە کە پێویستە بگیرێتە بەر ئەگەر کەسێك زانی کە لە پاشەڕۆژێکی نزیکدا توشی نەخۆشیەکی کوژەر دەبێت کە هیچ چارەسەرێکی نیە. هەر لەبەر ئەوەیە کە زۆر لە زاناکان داوای ئەوە دەکەن کە یاساو ڕێسای وا دا بنرێت کە بەکارهێنانی تاقیکردنەوەکانی دیاریکردنی نەخۆشیە بۆماوەییەکان کۆنترۆڵ بکات، و نهێنی و ڕێگای پاراستنی ئەو زانیاریانەی دەستیان دەکەوێت دەستبەر بکات.

جێ پەنجەکانی *DNA* :

یەکێکی دیکە لەو کێشانەی ئێستا لەو پێشکەوتنە خێراییانەی ئەندازەی بۆ ماوە بەدەستی هێناون پەیوەندیان بە "جێ پەنجەی *DNA*"وە هەیە. ئەویش دیاریکردنی ڕیزی تفتە نایترۆجینەکانی سەر *(DNA)*ەیە چونکە جگە لە "دووانەی لێك چوو" نەبێت هیچ کەسێك ئەو ڕیزبوونەی تفتەکانی لە کەسێکی دی ناچێت. کە دیاریکرنی ئەم دیاریکردنەش بەجێ‌پەنجەی بۆماوەیی

ناسراوە.

بۆ یەکەم جار لە زانکۆی لیستری بەریتانی ئەم تاقیکردنەوەیە خرایە کارەوە. ئێستا لای پۆلیسو پەنا هەندەو کۆچبەرانیش بەکاردێت هەروەها لە دیاریکردنی تاوانبارو ناسینەوەی باوکیەتی منداڵ، و دۆزینەوەی نزیکایەتیو خزمایەتی لە نێوان ئەندامانی ئەو خێزانانەی داوای پەناهەندەیی دەکەن لە نێوان خۆیانو کەسە نزیکەکانیاندا کەلەو وڵاتانەدا جێ گیربوون لەسەر بنچینەی "یەکتری گرتنەوە".

لە یەکێك لەتاوانەکانی هەڵکوتانە سەری سێکسی لە بەریتانیا، پۆلیسی زانستی توانی هەویەی ئەو تاوانبارە بزانێت بەهۆی فەحسی تۆاوەکەیەوە کە لەسەر جلو بەرگی کچە قوربانیەکە بەجێی هێشتبووو بەبەراورد لەگەڵ جینی خوێنەکەیدا، بەڵام ئەمە پێویستی بە بانگکردنی دەها پیاوی ناوچەکەدا هەبوو بۆ دەستنیشانکردنی تاوانبارەکە.

باوەڕنامەی دیاریکردنو مۆڵەتی فرۆشتن:

گومان لەوەدا نیە کە تەکنۆلۆژیای بۆ ماوەیی قازانجێکی زۆر بۆ کۆمپانیای بایۆتەکنۆلۆژی دابین دەکات چ لە بواری ناردنی دەرمانەکانی دیاریکردنو ڕاژەکانی دەست نیشان کردن بۆ بازاڕ یا لەبواری ناردنی ئامێری دیاریکردنی جینەکاندا.

بەڵام ئەم کۆمپانیایە بەدەست پەیداکردنی باوەڕنامەی دۆزینەوەی بەرهەمەکانیانو ڕێگە پێدانی ناردنیان بۆ بازاڕەوە دەناڵێنن، تەنانەت زانکۆو مەڵبەندەکانی توژینەوەش هەمان کێشەیان هەیە.

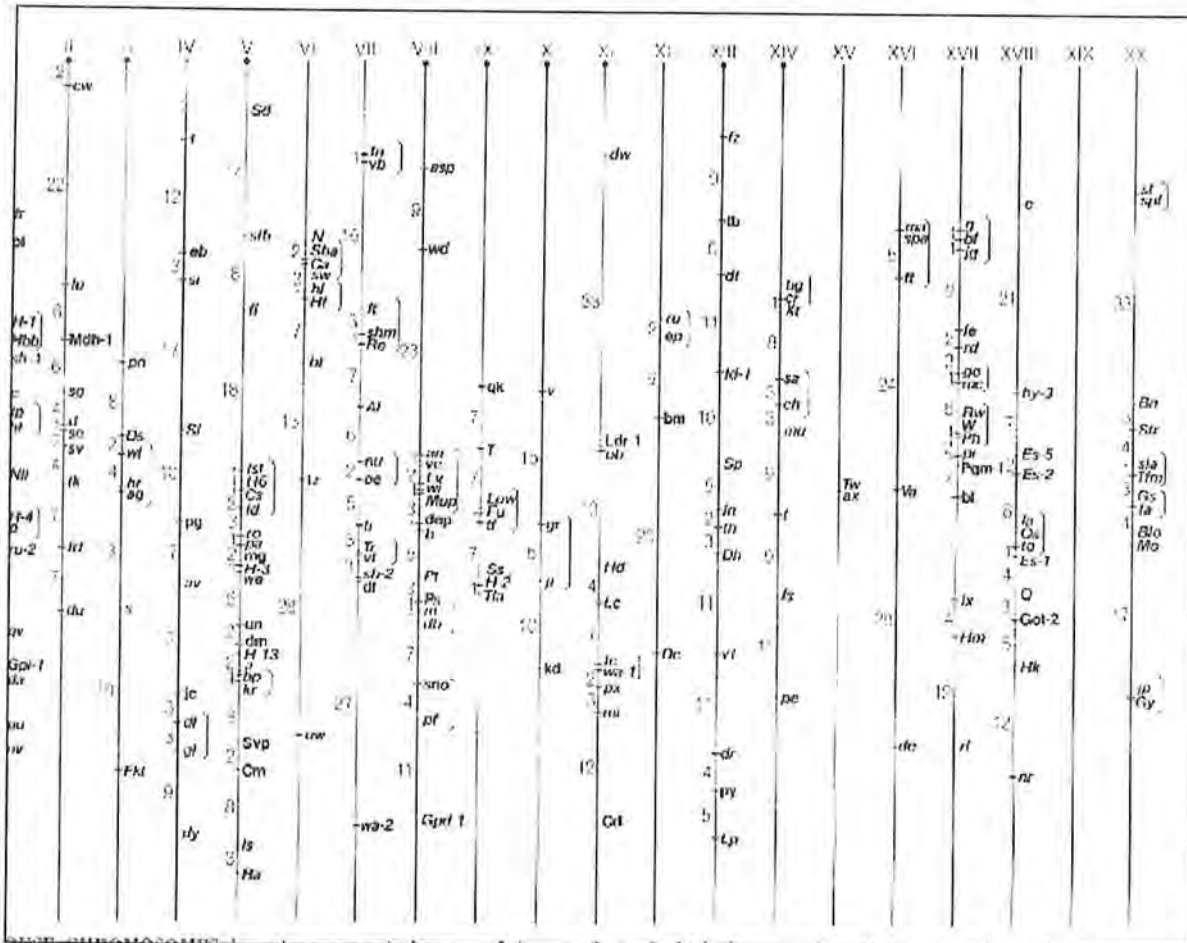
چارەسەری بۆ ماوە:

ئەو چارەسەرە بۆ ماوەیانەی ئێستا پەیڕەوی دەکرێت لەسێ خاڵدا کۆدەبنەوە بریتین لە:

1-خستنە ناوەوەی جینی جێ گرەوە بۆ خانە پێویستەکان لە کاتێکی زووی گەشە سەندنیاندا.

2-دانانی جینە نوێیەکە لەسەر کرۆمۆسۆمە ڕاستەکەی.

3-جەخت کردنە سەر کۆنتڕۆڵکردنی بەشێوەیەکی ڕاست.

لەبارەی تیۆریەوە دوو ڕێگای چارەسەری بۆ ماوەیی هەیە یەکەمیان بریتیە لە چاکردنەوەی خانەکانی شانە توشبوەکە کە پێی دەڵێن چارەسەری لەشەخانە ***Somatic cell therapy*** دووەمیشیان چاککردنەوەی کرۆمۆسۆمی خانە سێکسیەکانە (توخمەخانە ***Sex cells***) بەشێوەیەك کە چاکردنەوەکە بۆ ماوەیی بێت واتە بگوێزرێتەوە بۆ

ئەوەکانی دی کە پێی دەڵێن چارەسەری نەژادەخانە ((Germ cell therapy))ئەم ڕێگایەی دووەم لەبەرزیدا دەگاتە ئاستی زانستی چاککردنی نەوە و بەڕێگایەکی سەرکەوتو دادەنرێت، بەڵام ناتوانرێت کار لە ڕێگای یەکەم دا بکرێت تا بەتەواوی و لە ڕێگای تاقیکردنەوەکانی تاقیگەوە بەوردی دەرفەتێکی باش و لەبار بۆ سەرکەوتن نەدۆزێتەوە.

لەگەل هەموو ئەمانەشدا گەلێك ڕێگای نەشتەرگەری بۆ ماوەیی هەیە وەك ئەو ڕێگایەی کە پزیشکی بەریتانی پرۆفیسۆر ئەدوارد هێشکۆك کردی ئەویش بەگواستنەوەی شانەی کۆرپەلەیەك بۆ دوو نەخۆشی پاراکنسۆن کە هەردوو نەشتەرگەریە کە سەرکەوتوبو بەلام هەراو هوریایەکی ڕەوشتی زۆر یان دروست کرد.

مەترسیەکانی دۆزینەوەی نەخشەی جینۆمی مرۆیی

ئەو زانا بەریتانیانەی بەشداریان لە کردنەوەی هێماکانی نەخشەی بۆ ماوەیی مرۆڤدا کرد لە چوار چێوەی پرۆژەی گشتی جیهانیەوە ئاگاداریان بلاوکردەوە دەربارەی ناردنی جینۆمی مرۆڤ بۆ بازاڕ و وتی ئەگەر کەرتی تایبەتی ئەم کارە بگرێتە دەست ئەوە دەبێتە کارێکی تاوانباری جۆن سالستۆن ڕێکخەری تیمە بەریتانیەکە لەو کۆنگرە ڕۆژنامەوانیەی کە ڕۆژی *17*ی شوباتی *2001* لە لەندەن بەسترا وتی: ((کەسانێکی زۆر هەن دەیانەوێت وا لە ڕەگەزی مرۆڤ بکەن پارەیەکی زۆر بدات بۆ ئەوەی ڕێگای بدەن هێمای نەخشەی بۆ ماوەیی خۆی بخوێنێتەوە))

لەو بارەیەوە ڕەخنەی لەو توێژینەوانە گرت کە کۆمپانیای "سیلیرا جینومیکس"ی ئەمریکی تایبەت دەیان کات وتی: "ئێمە لێرەدا پێیان دەڵێین کە نەخشەی بۆ ماوەیی مرۆڤ بۆ فرۆشتن نیە"

زانا بەریتانیەکان ئەو دۆزینەوانە دا دەبن بە مافێکی گشتی بۆ ئەوەی هەموو شارەزاکانی جیهان بەتایبەتی شارەزایانی دەولەتە تازە پی گەیشتوەکان سودی لێ ببینن و لە بارەی پزشکیەوە بەکاری بهێنن. مایك دیکستر بەڕێوەبەری "ویکلۆم تراست" کە پارەی توێژینەوە بەریتانیەکانی دابین کرد وتی:

ئەمە بەخشینێکی خۆراییە بۆ جیهان و هەزارەها زانا دەتوانن هەموو ڕۆژێك سود لەو زانیاریانە وەرگرن"

هەر لە دۆزینەوەی ناوکەترشی (*DNA*) لە خانەدا لەشەستەکانی سەدەی پێشوەوە زاناکان خەریکی کردنەوەی پەرلەی بۆماوەیی (*Genetic code*) زیندەوەرەکان لە ئێستا بەتەواوی سەرکەوتنیان تیادا بە دەست هێنا.

لەگەڵ ئەوەشدا هێشتا گەلێك لاپەڕە لە کتێبی ژیاندا ووتی کە زاناکان هەولی دۆزینەوەیان دەدەن:

زانا ئەریك نسلر لە زانکۆی تەکساس دەلێت چۆن جینی تایبەت هەیە کە ئامادەیی کەسەکە بۆ توشبوونی شێرپەنجەو نەخۆشیەکانی دڵ و هی دی جێ بەجێ دەکات، ئاوەها توژینەوە پزیشکیەکان ڕونیان کردەوە کە *50*./ی مەترسی خووگرتن بە ئەلکحولەوە لەناو جینەکاندایە.

لە لایەکی دیکەوە توژەر مایکل ستراتون سەرۆکی پرۆژەی ئەو جینانە دەبنە هۆی شێرپەنجە لەبەریتانیا ڕای گەیاند کە تووشبوون بەم نەخۆشیە (واتە شێرپەنجە) دەگەڕێتەوە بۆ ڕوودانی لادانێك لە زنجیرەی نیکلوتیدەکانی *DNA*دا.

لەگەڵ هەموو ئەم دۆزینەوە گرنگانەدا کە لەم ساڵانەی دوایدا هاتونەتە دی، بەلام ئەو مەترسیانەی ئێستا لە دەرکەوتندایە ئەوەیە کە خەرجی چارەسەرکردن بەجین زۆر زۆری تێ دەچێت بەشێوەیەك کە لە وانەیە هەندێك لە کۆمپانیاکانی دەرمان نابووت بکات. بۆ نمونە لەوبارەیەوە ئەو توێژینەوانەی هەر دوو کۆمپانیای (بهمان) و (مەکەنزی) کردیان دەریان خست کە پرۆژەی نەخشەی جینۆمی مرۆڤ ئەوەندە بەربلاوە کە کۆمپانیای دەرمان دەستەوەستان دەوەستن بەرامبەریان و لەوانەیە ببنە هۆی نابوتکردنیشیان و تەنها ئەو کەسانە دەتوانن کاری تێدا بکەن کە ملیۆنێرن.

ڕاپۆرتەکەیان ئەوەشی دەرخستووە کە ئەو فراوانیە لە توێژینەوەی هەمە چەشنی جینەکان و دۆزینەوەی ئەو نهێنیانەی پەیوەندیان بە هۆکارە نەخۆشیەکانەوە هەیە بەرامبەریان ئاراستە کردنێکی زۆر کەم هەیە بەرەو بەکارهێنانی ئەم دۆزینەوانە لە پیشەسازی دەرماندا، بە پلەی یەکەمیش ئەمە دەگەڕێتەوە بۆ ئەو خەرجیە خەیاڵیانەی کە ئەم کارە پێویستی پێیان هەیە.

سەرچاوە:

ئینتەرنێت و Newscientist و افاق علمیە

مردنی دوو زانا

جەمال محەمەد

لە مانگی كانوونی دووەمی ئەمساڵدا(2001) دوو كەڵە زانای گەورەی بواری ڤایرۆسی كۆچی دواییان كرد، هەردووكیان رۆڵی سەرەكیان لە ناسینی ڤایرۆسی (پۆلیو) دا هەبوە كە دەبێتە هۆی ئیفلیجی منداڵ، لە رۆژی (7ی دووەم /2001) داو لە شاری (هیوستن)ی ویلایەتی (تەكساسی) ئەمەریكیدا دكتۆر (جۆزیف ملنك) لە تەمەنی (86) ساڵیدا كۆچی دوایی كرد، و لە (11ی دووەم /2001)داو لە (نیوهیڤن) لە ویلایەتی (كۆناتیكت) ژنە دكتۆر (دۆرسی هۆرچمان) كۆچی دوایی كرد لە تەمەنی (89) ساڵیدا، لە ساڵی (1958)دا دكتۆر (ملنك) دەچێتە كۆلیژی پزیشكی زانكۆی (بیلۆر) وەك پرۆفیسۆرو دامەزرێنەری فەرمانگەی ڤایرۆسزانی (*Virology*) بەڵام دكتۆر (هۆرچمان) زۆربەی تەمەنی لە زانكۆی (بیل) بەسەر بردووەو زۆر توێژینەوەی ئەنجامداوە لە چلەكانو پەنجاكانی سەدەی رابردوودا تا لە ساڵی (1961)دا دەبێتە پرۆفیسۆری پزیشكی، لە چلەكاندا هەردوو دكتۆری كۆچ كردوو كۆمەڵێك توێژنەوەیان لەسەر ڤایرۆسی (پۆلیو) كرد، هەتا لە كۆتاییدا گەیشتە توێژینەوەیەكی پوخت كە دكتۆر (جۆن كۆر)و ژمارەیەك لە زانایانی كۆلیژی پزیشكی زانكۆی (بیل) سەرپەرشتیاری كرد، لە ئەنجامەكانی ئەو توێژینەوەیە دەركەوت كە ڤایرۆسی (پۆلیو) ڤایرۆسێكی زۆر بڵاوەو نابێتە هۆی دروست بوونی ئیفلیجی منداڵ ئەوكاتە نەبێت كە ڤایرۆسەكە دەگاتە دركە مۆخ لە رێگای خوێنەوە كە ئەوەش حاڵەتێكی زۆر دەگمەنە ، دكتۆر (هۆرچمان) و ژمارەیەك لە توژەرەوەی دی لە هەردوو زانكۆی (بیل)و (جۆنز هۆپكنز) روونیان كردەوە كە چۆن ڤایرۆسی (پۆلیو) نەخۆشی ئیفلیجی منداڵ دروست دەكات كە ئەوەش رێگای خۆشكرد بۆ دۆزینەوەی پێكوتی(ڤاكسین) پێویست بۆ ئەو نەخۆشیە، (هۆچمان) رۆڵی دیاری هەبووە لە راڤەكردنو روونكردنەوەی چۆنیەتی گواستنەوەی ڤایرۆسی (پۆلیو) لە رێگای خوێنەوە. ژنە دكتۆر (هورچمان) لەدایك بووی شاری (سپوكان)ی ویلایەتی (واشنتن) بوو لە كۆلێژی پزیشكی زانكۆی (بیركلی شاری سان فرانسیسكۆ)ی ویلایەتی كالیفۆرنیا دەرچووە، پێش رۆیشتنی بۆ زانكۆی (بیل) دەبێتە نوژداری منداڵانو شارەزایی زۆری لە ئیفلیجیدا دەبێت، بەڵام دكتۆر (مانك) لە دایك بووی شاری (بۆستن)ی ویلایەتی (ماساچوست)و لە زانكۆی (ۆزالیان)دا بڕوانامەی دكتۆرای لە كیمیایی فیسیۆلۆژی لە زانكۆی (بیل) هێناوە كە تیایدا لە نێوان ساڵانی (1942–1957) وانەی وتۆتەوە، لە پاشدا وەك سەرۆكی تاقیگاكانی ڤایرۆسی سەر بە دامەزراوەی نیشتمانی بۆ پێوانە بایۆلۆژیەكان كاری كردووە پێش گەڕانەوەی بۆ زانكۆی (بیلۆر).

دكتۆر (ملنك) خاوەنی زۆر توێژینەوەو دۆزینەوەی تازەیە لە بواری ڤایرۆسەكانداو لە هەمووی گرنگتر ئەو یەكەم كەس بوو ئەوەی دۆزیەوە كە ڤایرۆسی (پۆلیو) لە رێگای ریخۆڵەكانەوە پەلاماری لەش دەدات.

سەرچاوە: ئیزگەی دەنگی ئەمەریكا.

دۆزینەوەیەکی پزیشکی سەیر:

دۆشاوی تەماتە نەخۆشییەکانی دڵ و شێرپەنجە کەم دەکاتەوە

ڤیان محمد رشید

پسپۆری بایۆلۆژی

بینینی ناونیشانێکی وا لە سەرەتای بابەتەکەدا لەوانەیە بەشتێکی سەیر لە قەڵەم بدرێت، بەڵام دۆزینەوەی نوێ لەلایەنی پزیشکییەوە سەرسوڕهێنەرە لەبەر ئەوەی بیروباوەڕ لەسەرەتادا پێچەوانەی ئەم دۆزینەوەیە بووە. ئەو بیروڕایانەی لای زۆربەی خەڵکی باوەو لەنێوانیشیاندا پزیشکەکان ئەوەبوو کە زۆر بەکارهێنانی دۆشاوی تەماتە لە دروست کردنی خواردن یان وەکو پێشەکیەك پێش خواردن بەتایبەتی خواردەمەنی‌یە برژاوەکان زەرەرمەندبووە لەلایەنی پزیشکی‌یەوەو هیچ سودێکی ئەوتۆی نەبوە کەباس بکرێت. دوا ئەنجامەکانی پزیشکی لەم بوارەدا لەو دانیشتنەی کە کۆمەڵەی مەلەکی پزیشکی بەریتانی لە لەندەن لە کۆتایی ئایاری *2000* دا بڵاوی کردەوە ئاماژە بەوەدەدات کە ژمارەی ئەو کەسانەی دۆشاوی تەماتە یان ئاوی تەماتە لەژەمەکانی خواردندا بەکاردەهێنن لەزیادبونێکی بەردەوامدان بەهۆی رەزامەندیان لەسەر جۆرە خواردنێکی ئیتالی بەناوبانگ کە (پیتزا)یە کەچینێکی ئەستور دۆشاوی تەماتەی تیادایە. بەهەمان شێوە ئەو کەسانەی کە خواردەمەی برژاو دەخۆن ئەمیش دۆشاوی تەماتە یان ئاوەکەی تیادا بەکاردەهێنرێت. تاقیکردنەوە زانستیەکان ئاماژەیان بەوەدا کە رێژەی ماددەی لایسۆپین زۆرترە لە خوێنی ئەو کەسانەی بەبەردەوامی دۆشاوی تەماتە دەخۆن. زاناکان باوەڕیان وایە کە ماددەی لایسوپین دەبێت بخرێتە ریزی ئەوماددانەی کە لەش لەمەترسی ژەهر رزگار دەکەن بەتایبەتی مەترسی ماددە

ئۆکسێنەرەکان لەبەر ئەوەی ماددەی لایسوپین بەماددەیەکی دژ بە ئۆکسان دادەنرێت. ماددەی لایسۆپین بەگرنگترین پێکهاتوەکانی دەنکی تەماتە دادەنرێت و رێژەی ئەم ماددەیە لە توێکڵی دەرەوەی تەماتە دا زیاترە وەك لەرێژەکەی لە بەشەکانی دیکەیدا. هەروەها بوونی ئەورەنگە سورە لەتەماتەدا زیاد دەکات، بەزۆری لەوتەماتانەی کە ئاوەکەیان لەئامێری پیشەسازیدا دەگوشرێت و دەپاڵێورێت پرت دەکرێت و دوای ئەوەش وەکو دۆشاو دەکرێت بەسەر خواردندا لەکاتی دروست کردنی‌دا یان وەکو ئاوەکەی لەکاتی خواردندا بەکاردەهێنرێت هەر ئەمەشە بە "کیتشاب" ناودەبرێت. بەپێچەوانەی ئەوبیروباوەڕانەی کەگوایە کاتێك تەماتەی تازە لەزەلاتەدا دەخورێت رێژەیەکی زۆر لایسۆپینی تیادانی‌یە. چونکە ئەم ماددەیە لەناو توێکڵی دەرەوەی تەماتەدا بەرێژەیەکی زۆر بەشارراوەیی هەیە بەڵام هەرس کردنی گرانە لەبەر ئەوەیە کە ناتوانرێت سوود لەمادەیە وەربگیرێت لەکاتی خواردنی تەماتەی کاڵدا بەڵام لەکاتی دروست کردنی دۆشاوی تەماتەدا دیارە ئەم ماددەیە تێکەڵ بەدۆشاوەکە دەبێت لەکاتی دروست کردنیدا کە ئاوەکەی دەگوشرێت بە بەردەوامی تێکەڵ دەکرێت و دەردەپەڕێت کاتێك دەگۆڕێت بۆ دۆشاو و پاشان لەقوتوی تایبەتیدا هەڵدەگیرێت. تەماتە مێژوویەکی دێرین و سەیری لەژیانی مرۆڤدا هەیە بۆ یەکەم جار لەمێژووی شارستانیەتی ئەندیزەکان کە دانیشتوی ئەمریکای باشور بوون

ناسرا. پاشان لەلایەن شارستانیەتی کۆنی مەکسیکەوە ناسراو کە لەوێوە بەرەو ئەوروپا لەسەدەی شازدەهەم لەماوەی ئیمپریالیزمی ئیسپانیدا گوێزرایەوە. سەرەتاش لەئیسپانیا و پاشان ئیتالیا و پورتگال بەکاردەهێنرا بەلاّم لەناوچەکانی باکوری ئەوروپا بەهۆی ترسی خەڵکی لەبەکارهێنانی بەو شێوەیە بلاّونەبۆوە. هەندێك لەگەلانی ئەوروپا لەوانەش گەلی بەریتانی باوەڕیان وابوو کە تەماتە ژەهراوی و کوشندەیە لەبەر ئەوەی سەر بەکۆمەڵەیەکە لەڕووەکە ژەهراویەکان. تەماتە بۆ کۆمەڵەی سولاناسیای گەورەو لقدار دەگەڕێتەوە و کە پەتاتەو باینجان و بیبەر و توتن و هەندێك لەڕووەکە ژەهراویەکانی دیکەش دەگرێتەوە.

بەلاّم لەسەدەی نۆزدەهەمدا بەکارهێنانی فراوان بوو پاش ئەوەی خەڵکی بۆیان دەرکەوت کە تەماتە سەوزەیە نەك میوە. هەر لەئەوروپاوە تەماتە بەرەو وولاّتانی عەرەبی و وولاّتانی دیکە بلاّوبۆوە کە بەشێوەیەکی فراوان بەکاردەهێنرا. باوەڕوایە کە تەماتە لەبنەڕەتدا وەکو ڕوەکێکی خۆڕسك لە ناوچەکانی ئەندیز بلاّوبوەوەو قەبارەکەی لە قەبارەی بۆڵە ترێیەك زیاتر نەبووە. بەلاّم چاندنیان لەکێڵگەکاندا و کردارەکانی دوورەگ کردنیان بەشێوەیەکی بەردەوام بوو بەهۆی گەورەبوونی قەبارەکەی بۆ ئەو قەبارەیەی کە ئێستا ئاشکرایە. بۆیەکەم جار چاندنی تەماتە لەناوچەکانی مەکسیك پێش *600* ساڵ زیاتر دەست پێکرا. لەسەرەتادا چاندنی لە ناوچەکانی ئەمریکای باشور بلاّوبۆوە پاشان گوێزرایەوە بۆ ولایەتی فلۆریدای ئەمریکی لەڕێگەی ئیسپانیەکانەوە کە گەشتەکانیان بۆ دۆزینەوەی ناوچەکانی ئەمریکای باکور دەست پێ کردبوو. ئەو بیروباوەڕە ناسراوەی لە ولاّتە یەکگرتوەکان خەڵکی هان دەدا بۆ خواردنی تەماتە ئەویش کولونیل روبرت جونسون بوو کە بەرەنگاری خەڵکی کرد لەبەردەم بینای دادگا لە ساڵی *1820* کە دەستی کرد بە خواردنی چەند تەماتەیەك بەدوای یەکدا و هیچ شتێکی ناموّی لێ روونەدا. لەوکاتەوە خەڵکی لەو دیمەنە سەیرە سەریان سوڕما لەبەر ئەوەی وایان دەزانی کە کولونیل دەمرێت لەئەنجامی خواردنی ئەو میوە ژەهراوییەدا.

سەبارەت بە تەماتە گومان هەر بەردەوام بوو هەتا ساڵی *1893* تاکۆتایی سەدەی نۆزدەهەم کاتێك دادگای ئەمریکی بڕیاری دا کە تەماتە بەسەوزە دابنرێت و پێویستە بەو شێوەیە بێت لەبەر ئەوە دادگا ئەو گومانانەی بنەبڕکرد. و بۆ یەکەم جار لەولاّتە یەکگرتوەکان لەو ناوچانەی کە کۆچ کەرە ئیسپانیەکان تیایدا نیشتەجێ بوبون تەماتە بەکارهێنرا پاشان بەرەو ناوچەکانی نیشتەجێ بوونی کۆچ کەرە ئینگلیزەکان بلاّوبۆوە. و لەساڵی *1876* دا

دۆشاوی تەماتە

کۆمپانیایەکی خۆراکی ناسراو لە ئەوروپاو ئەمریکا دامەزرا ئەویش کۆمپانیای هانیز بو و کە تەماتەو دۆشاوی تەماتەی بەشێوەیەکی فراوان بەکار دەهێنا. پاشان دروست کردنی دۆشاوی تەماتەی بەکارهێنراو لەگەڵ ژەمەکانی خواردندا بەوشێوە ناسراوە دەستی پێکرد و ئەم دۆشاوە پاش کۆتایی هاتن بەشەڕی ئەهلی لەولاّتە یەکگرتوەکاندا بلاّوبۆوە. کۆمپانیای هانیز بەیەکەم کۆمپانیا دادەنرێت کە دۆشاوی تەماتەی بەهەموو جۆرەکانی‌یەوە دروست کردو بەکاری هێنا. لەوکاتەوە تەماتە بەوسەوزەیە دادەنرێت کە قازانجێکی زۆر بۆ بەرهەم هێنەکانی دەستەبەردەکات. ولاّتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا بەگەورەترین بەرهەم هێنەری تەماتە لەجیهاندا دادەنرێت کە *12* ملیۆن تەن تەماتە ساڵانە بەکاردەهێنێت. یەك کەسی ئەمریکی نزیکەی *8* کیلۆ گرام لە تەماتەی تازە و نزیکەی *30* کیلۆگرام لەدۆشاوی تەماتە ساڵانە بەکاردەهێنن.

تەماتە لەولاّتە عەرەبیەکان بەهۆی گونجاندنی باروودۆخ و بونی ئاوەوە بلاّوبۆوە. لەولاّتە عەرەبیەکان بەتایبەتی ناوچە بیابانی‌یەکانی چاندنی تەماتەی ئاوی بلاّوبۆتەوە کە لە ژووری شوشەیی تایبەتدا دەبێت و رەگەکانی ڕووەکەکە لەو حەوزە ئاویانەی کە ماددەی خۆراکیان تێدایە لە بڕێتی خاك بلاّودەبنەوە بەم جۆرە چاندنە دەوترێت چاندنی ئاوی. چاندن و بەکارهێنانی تەماتە لەئیتالیا هەر لەسەدەی شازدەهەمەوە بەشێوەیەکی فراوان بلاّوبۆوە. ئیتالیەکان تەماتەیان ناونا (بومودورو) واتا سێوی خۆشەویستی یان سێوی ئاڵتونی لەبەرئەوەی ئەو تەماتەیەی کە گەیشتە ئەوروپا رەنگێکی زەردی ئاڵتونی هەبوو. تائێستاش ئەوناوە لە هەندێك لەولاّتانی عەرەبی بەناوی (بەنەدۆرە) باوە. هەندێك لەمێژووناسان باوەڕیان وابوو کە لەوانەیە تەماتە لەناوچەی حەوزی سپی ناوەڕاست لەساڵی *200*ی زاینیەوە ناسرابێت کاتێك پزیشکی ئەگریکی گالینو وەسفی تەماتەی بەشێوەیەکی کەم دابووبە تەماتە لەنوسینەکانیدا. هەر چەندە تەماتە بەسەوزەیەکی هاوینە دادەنرێت لەگەڵ ئەوەشدا چاندنی پەرەی سەند کە لە ژووری شوشەیی گەرم کراودا کە یارمەتی دەستەبەرکردنی ئەم سەوزەیە لە ڕۆژانی سەرمای سەختیشدا دەدات. بلاّوبونەوەی پیشەسازی سەردەم و پرت کردنی دۆشاوی تەماتە لەهەموو وولاّتانی جیهاندا بەشێوەیەکی فراوان یارمەتی بلاّوبونەوەو بەکارهێنانی دۆشاویدا. بەشێوەیەك کە هیچ ماڵێك نییە قوتوی دۆشاوی تەماتە یان تەماتەی تازەی تیا بەدی نەکرێت. و ناتوانرێت تەماتە ببەستێنرێت لەبەر ئەوەی کرداری بەستن تام و سودی ئەم سەوزەیە تێك دەدات. تەماتەی تازە زۆر لەماددە خۆراکیە بەسودەکانی

تیا بەدی دەكرێت لەوانە جۆرە جیاوازەكان لەڤیتامین و ماددە كانزاییەكان وریشاڵەكان و كەمێك لە پرۆتین لەگەڵ ڕێژەیەكی زۆر لەئاو. بۆ ئەوەی تەماتە تامێكی خۆشی هەبێت پێویستی بە گەرمی خۆرو ڕێژەیەكی زۆر لە ئاو و شێ هەیە. هەر لەبەر ئەوەشە كەتامی ئەو تەماتەیەی كە لەژووری شوشەییدا بەرهەم دەهێنرێت جیاوازە لەگەڵ تامی ئەو تەماتەیەی كە لە كێڵگەكاندا دەچێنرێت چونكە بە بەردەوامی تیشكی خۆری لێ دەدات. ئەوەی جێی سەرسوڕمانە كە هەندێك كەس تا ئەمڕۆش تەماتە بەمیوە دادەنێن. ئەو لێكۆڵینەوە زانستییانەی كە لەوڵاتە یەكگرتووەكان و ئەوروپا كراوە لەسەر *1379* كەسی توش بوو بە نەخۆشییەكانی دڵ و هەمان ژمارە لەوكەسانەی كە توش نەبوون بەم نەخۆشیانە ئاماژە بەوەدەدات كە زیادبوونی ڕێژەی لایسوپین لەخوێندا بۆتە هۆی نزم بوونەوەی ڕێژەی توش بوون بەنەخۆشییەكانی دڵ لەوكەسانەدا بۆ نیو ئەوەندە. لەلێكۆڵینەوەیەكی دیكەدا كە لەسەر *48* هەزار كەس ئەنجام درا كەماوەی شەش ساڵی خایاند بیذرا كە خواردنی لێوەرگیراوەكانی تەماتە بەتێكڕای دووجار زیاتر لەهەفتەیەكدا دەبێتە هۆی نزم بونەوەی توش بوون بەنەخۆشی شێر پەنجەی پرۆستات بەڕێژەی *34*٪ هەروەها كە دۆشاوی تەماتەی بەكارهاتوو لەخواردندا كە لە قوتوی پلاستیكی یان شوشەییدا پارێزراوە باشترە لەودۆشاوی تەماتەیەی كە لە قوتوی كانزاییدا پارێزراوە. بەڵام سەبارەت بە ئاوی تەماتەی تازە ئەو سودانەی تیا بەدی ناكرێت بە گوێرەی زیادبوونی ڕێژەی لایسوپین تیایدا. زاناكان دەڵێن كە هۆی سودی لایسوپین دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی كەماددەیەكی بەرگرییە دژ بە ئۆكسانە كە لە خانەكانیدا ڕوودەدات لەئەنجامی بوونی خلتەی سەربەخۆ ئەمیش بریتییە لەمادەیەكی كیمیایی خێرا كارلێك. باوەڕوایە كە بوونی ئەم جۆرە ماددە سەربەخۆیانە لە لەشدا یارمەتی تێك شكاندنی خانەكانی دڵ و خانەكانی دیكە دەدات كە دەبنە هۆی توش بوون بەنەخۆشییەكانی دڵ و شێرپەنجە. ماددەی لایسۆپین فرمانی ماددە سەربەخۆ ژەهراوییەكان كەم دەكاتەوە و خڕۆكە سپییەكانی خوێن لەتێك شكاندن بەهۆی دوانۆكسیدی نایترۆجینەوە دەپارێزێت و ماددەی لایسوپین چالاكترە لەو ماددانەی دیكە كە لە گوێزەرو سەوزەكانی دیدا هەیە. سەوزە و میوەی دیكەش وەكو كاڵەكی سور و قەیسی وكریب فروت ڕێژەیەكی زۆر لایسۆپینیان تیادایە بەڵام تەماتە بەچاوگێكی سەرەكی ئەم ماددەیە دادەنرێت بەهۆی خواردنی بە بەردەوامی لەلایەن خەڵكییەوە لەبەر ئەوە بەڕێژەی *85*٪ ی پێویستی لەش بەم ماددەیە لە خوێنی مرۆڤدا دابین دەكات.

لێكۆڵینەوەكانیش ئاماژە بەوە دەدەن كە ڕێژەی ئەم ماددەیە لەخوێنی مرۆڤدا لەزیادبونێكی بەردەوامدایە و بینراوە كە ڕێژەكەی دوو ئەوەندە بووە لەماوەی ئەم دەساڵەی كۆتاییدا لەوانەیە بەهۆی ڕەزامەندی خەڵكی لەسەر خواردنی ژەمەكانی كە دۆشاوی تەماتەی تیادا بەكاردێت وەك بیتزاو مەعكەڕۆنیو سباگیتی. زاناكان باوەڕیان وایە كە زۆربوونی ڕێژەی ئەم ماددەیە لەخوێندا لەوانەیە یەكێك بێ لەهۆكارە سەرەكییەكانی نزم بوونەوەی ڕێژەی نەخۆشییەكانی دڵ و شێرپەنجە لەئیتالیاو هەندێك گەلانی دیكەدا.

ئەوەی ئاشكرایە كە پرۆژەی لێكۆڵینەوەی زانستی پزیشكی لەمادەی لایسوبین كە لەلایەن كۆمپانیای هانیزی خۆراكییەوە پشتگیری لێ دەكرێت. لەوەدەچێت كە ئەم جۆرە دۆزینەوەیە ڕەزامەندی خەڵكی زیاد بكات لەسەر خواردنی دۆشاوی تەماتەو ئەمەش بێگومان دەبێتە هۆی زۆربونی قازانجی كۆمپانیای هانیز. چونكە ئەو كۆمپانیانە دەزانن چۆن سود لەم دۆزینەوەیە وەربگرن.

سەرچاوە:

العالم _ 630

لەبیر چوونەوە

پەرچڤەی

ڕۆشنا ئەحمەد

تیۆرییەك هەیە دەڵێت: هیچ شتێك لەبیر ناچێتەوەو هەموو ئەوانەی مرۆڤ فێریان دەبێت لەیادەوەریدا گرد دەبنەوە، لەبەر ئەوە ئەگەر ووتووێژی گونجاوی لەگەڵدا بکرێت یان بەربەستی بەردەمی لادرێت ئەوا ئەو شتانە دەکەونەوە یادی، بۆچوونێکیش (ئەندەکی- جزئیاً) لایەنگری ئەم تیۆرییە دەکات لەوەدا کاتێك مرۆڤ لەحاڵەتی نائاگاییدایە یان کە دەکەوێتە ژێر کاریگەری خەواندنی موگناتیسییەوە هەموو ئەو ئەزموونانەی دەکەوێتەوە بیر کەوا دەزانێت تەواو لەبیر چوونەتەوە، جگە لەوەی شیکردنەوەی دەروونی دەتوانێت لەڕێگەی ووتووێژی سەربەستەوە هەموو ئەو ئەزموون و بیرو بۆچوونانە لە ئەقڵی ناوەوە دەربهێنێت کە بە درێژایی چەندین ساڵ خەفەکراون.

بەڵام لەبەر ئەوەی ئەم بەڵگانە ئاماژە بۆ کەوتنەوەیادی دیاریکراو دەکەن لە بارودۆخی زۆر دیاریکراودا ناتوانین پشتی پێببەستین، هەروەها ئەزموونەکانمان لە ژیاندا خۆیان ئاماژەی پێدەدەن کە ئەو شتانەی فێریان بووین کەمن، بۆنموونە ژمارەیەکی کەمی ئەو کەسانە دەکەوێتەوە یادمان کە ناسیومانن، یاخود چەند چیرۆکێکمان لەبیرماوە لەو چیرۆکانەی بیستومانن و لەو هەڵبەست و پارچەشیعرانەی پێشتر لەبەرمان کردون، بەکورتی لەبیرچوونەوە یەکێکە لەراستییە زیندووەکانی ژیانی مرۆڤ، لەلایەکی دیکەشەوە ئەم لەبیر چوونەوەیە هەموو کاتێك شتێکی خراپ نیە، خۆ ناتوانین هەموو بیرو دەروونی خۆمان بەوردو درشتی تێکڕای بابەتەکان قانگ بدەین! چ سوودێکی هەیە یادکردنەوەی ئەو شتە ووردو ئاسانانە؟ لەگەڵ ئەوەشدا یەکێك لە کێشە بنەڕەتیەکانی مرۆڤ کێشەی لەبیرچوونەوەیە، لەوەدا مرۆڤ حەز دەکات ئەو شتانەی پێویستی پێی نیە لەبیری بکات و ئەوانەی بکەوێتەوە یاد کە دەیەوێت، بەڵام مرۆڤ زۆرجار ئەو شتانەی زۆر پێویستی پێیەتی لەبیری دەچنەوە و ئەوەش زیانی پێدەگەیەنێت.

***هەندێك ڕوونکردنەوە بۆ کەوتنەوەیادو لەبیرچوونەوە.**

سەرنجی ڕوونکردنەوەکانی کەوتنەوە یادو لەبیرچوونەوە لەسەر دوو پرسیاری پێکەوە بەستراو گیردەبێت، ئەوانیش؛ 1- چی ڕوودەدات کاتێك شتمان لەبیر دەچێتەوە؟ 2-یادەوەرییەکان چۆن لەمێشکدا کۆدەبنەوە؟ گریمان و بۆچوون دەربارەی کاتی لەبیر چوونەوە زۆرن، لێرەدا گرنگترینی ئەو تیۆرییانە دەخەینە ڕوو کە هەوڵی ڕوونکردنەوەی لە بیرچوونەوە دەدەن.

***یەکەم- تیۆری نەمانی پاشماوە.**

بەپێی ئەم تیۆرییە ئەو زانیارییانەی فێریان بووبووین لەمێشکدا نامێنن، ئەویش ئەگەر بەدرێژایی ڕۆژگارەکان ئەم زانیارییانە بەکارنەهێنن، بڕی ئەوەی دەکەوێتەوە یاد بە بڕوای ئەم تیۆرییە باشترین پێوەرە بۆ نەمان. وەکو بڵێیت یادەوەری و بیرکەوتنەوە لەم تیۆرییەدا لەوێنەگرتن و بەرهەمە وێنەییەکان دەچێت، ئەمە ڕوانگەیەکە لەوەی ڕۆژگار یادەوەرییەکان لاوازدەکات و بگرە دەبێتە هۆی نەهێشتنی. لە ڕاستیدا تائێستاش زانیاریمان کەمە دەربارەی دەمارەهەستییەکانی کەوتنەوەیاد لەمێشکدا، لەگەڵ ئەوەی توێژەروان خۆشیان دان بەم بنەڕەتەدا دەنێن و چەندەها توێژینەوەیان لەبارەیەوە کردوە، وەکو (کارل لاشای) کە نزیکەی پەنجا ساڵ زیاتر دەبێت هەوڵیدا شوێنی گردبوونەوەی یادەوەری و پاشماوەکانی لەمێشکدا بدۆزێتەوە، لەو توێژینەوەیەیدا دەیوویست ناوچەکانی توێکڵی مێشك لاببات لای هەریەکێك لە مرۆڤ و مەیمون و مشك، تێبینی کرد بوونەوەر ئەو شتانەی دەکەوێتەوە یاد کە فێریان بووە، توێژینەوەکانی (لاشلی) شکستی هێنا وەکو نووسیویە: (ناکرێت لە هەر جێگەیەکی کۆئەندامی دەماردا شوێنێکی جیاکراوە دەربخەیت لە پاشماوەی یادەوەرییەکان) لەم شکستەیەوە گەیشتنە ئەوەی پاشماوەی یادەوەری ڕەنگە لە (میکانیزمێکی فراوان و پێکەوە بەستراو پێکهاتبێت کە پەیوەندی ئاڵوگۆڕی نێوان سەدان هەزار یان ملیۆنەها خانەی کۆئەندامی دەماری لە خۆگرتبێت).

(دیکارت)ی فەیلەسوف بەر لەسێ سەد ساڵ زیاتر باسی لە گرنگی توێژینەوەی پاشماوەکانی پەیوەندی دەمارە هەستیەکانی کۆئەندامی دەمار کردوە بەڵام هەوڵەکان دواکەوتن، وەکو ئەو تاقیکردنەوانەی لەسەر مشك ئەنجامیان دا بەهۆی چەند دەرمانێکەوە بۆ گۆڕینی سیستمی گواستنەوەی نێو دەمارە هەستی و گەیەنەرەکان، لە ئەنجامدا هەستیان بە گۆڕانی توانای یادکردنەوە کرد و بینییان ئەو دەرمانانەی ڕێگە لە مادەی وەرگیراو دەگرن بگەنە خانە وەرگرەکانی کۆئەندامی دەمار دەبنە هۆی لەبیرچوونەوەی زیاتر، بەڵام ئەو دەرمانانەی ناهێڵن مادە وەرگیراوەکە تێك بچێت دەبنە هۆی باشتر کەوتنەوەیاد.

لەم جۆرە بەڵگانە ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە گۆڕانی مادیی نێو بنەڕەتی لەبەرکردن و فێربوون بەستراوە بە زیادبوونی توانای گواستنەوەی شوێنەوار لەنێو دەمارە هەستییە گەیەنەرەکاندا، لەکاتێکدا هۆی لەبیرچوونەوە یان گرفتی کەوتنەوەیاد

دەگەڕێتەوە بۆ کەموکوڕی توانای گواستنەوەی گەیەنەرەکان ئیدی لەبەر هەر هۆیەك بێت (وەکو لە تۆژینەوەکانی -دۆتش- دا دەرکەوت لە ساڵی ***1966***)، لەگەڵ ئەمەشدا ئێمە هێشتا لەوە دووریـن کە بتوانین بە قوتدانی دەنکێك حەپ ئەو شتانەمان لەبیربێنەوە کە پێشتر لەبەرمان کردون.

***دووەم -تیۆری چوونە نێویەك**

چەمکی بنەڕەتی بۆ ئەم تیۆری چوونە نێو یەکە ئەوەیە کە ئەو زانیاریە تازانەی فێریان بووین چونەتە نێو زانیارییەکانی پێشتر، هەروەها زانیارییە کۆنەکان چونەتە نێو ئەو زانیارییە تازانەی وەرمان گرتوون، ئەمەش بەرەو باسکردنی (بەری پێشتر) و (بەری دواتر) راکێشمان دەکات.

ئایا فێربوونی رابردوو دەچێتە نێو فێربوونی ئێستاوە؟ یاخود روونتر بڵێین ئایا لە حاڵەتی -قوتابیدا- وانەکانی مانگی رابردوو بۆ نموونە لەبیرکاریدا دەچێتە نێو فێربوونی وانەی جوگرافیای ئەمرۆیەوە؟بە فێربوونی رابردوویەك کە بچێتە نێو فێربوونی ئێستاوە دەووترێت چوونە نێوی پێشترەوە یان (بەری پێشترەوە)، سایکۆلۆجیستەکان پرسیویانە: بۆچی دەبێت شوێنەوارێکی پێشتر هەبێت و بچێتە نێو فێربوونی دواترەوە و بیشێوێنێت و گرانتری بکات؟ رونکردنەوەی ئەمە دەگەڕێتەوە بۆکارەکانی وەك دراندن و پارچە پارچەکردن و شاردنەوەو ئاڵۆزکردن و گرانتر کردن، بەمجۆرە لەبەرکردنی جۆرێك لە لیستی ووشەیان ژمارە لە شێوازی گشتیدا لاوازو پارچەپارچە دەبێت و دواتر بەگران فێر دەبێت و لەبیردا بەباشی نایپارێزێت، بەڵام -خۆشبەختانە- فێربوونی نوێ بڕوای بە لەبەرکردنی ژمارەو ووشەکان نیە لە زانیارییەکی ووشکدا، بەڵکو جەخت لەسەر گرنگی زانینی ماناو تێگەیشتن و شیکاری کێشەکان و چارەسەرکردنیان دەکات. راستیەکان -بەلایەن بابەتە نموونەییەکانی قوتابخانەکانەوە- دەیسەلمێنن کە فێربوونی دواتر دەبێتە هۆی ئاسانترکردن و بەهێزتر کردنی فێربوونەکانی پێشتر لە بری ئەوەی ببنە رێگری یەکتر یاخود زیان بەیەکتر ببەخشن. ئەمیش کاتێك دەبێت کە هەردوو فێربوونەکە لەسەر بناغەی تێگەیشتن و هەست پێکردن و رێکخستنی زانیارییەکان بنیادنرابێت، چونکە بەیەکەوە بەستنەوەی زانیارییەکان و گردکردنەوەیان لەچەند یەکەیەکدا پێکەوە رێگە بە بەنێویەکدا چوون دەگرێت و توانای تێگەیشتن و پاراستنی فێربوونەکە زیاتر دەکات.

هەروەها ئەزموونی فێربووە کە پاش ماوەی فێربوون رۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە پاراستنی ئەو بابەتەی فێری بووە، بۆ نموونە خەوتن لەپاش فێربوون و لەبەرکردنی بابەتێك دەبێتە هۆی

دواخستن یان لەبیرچوونەوەی ئەوەی لەبەری کردبوو، بەوپێیەی مێشك و دەروون لەکاتی نووستندا وەك کاتی ئاگایی بە هەموو بابەتەکانەوە سەرقاڵ نابێت. بەڵام چی روودەدات کاتێك فێربوونی دواتر دەچێتە نێو فێربوونی پێشترەوە؟ ئەوەی روودەدات ئەوەیە کە سایکۆلۆجیستەکان پێی دەڵێن (بەری دواتر)، ئەمەش وەکو (بەری پێشتر) توانای پاراستنی زانیارییەکان کەم دەکاتەوە.

تۆژینەوەی زانستی ئاماژە بۆ ئەوە دەکات بەری دواتر لە فێربوونی ئەو بابەتانەدا روونادات کە هەمان مانایان هەیە، بەتایبەتی ئەگەر بابەتەکانی دواتر بەستراىن بە بابەتەکانی پێشترەوە، بەیەکتر بەراوردبکرێن و تەواوکەری یەکتربن، ئەوا لەم حاڵەتەدا بابەتە دواترەکان دەبنە هۆی باشتر پاراستنی مادەکانی پێشتر لەبیرچوونەوە، واتا پاراستنی زانیارییەکانی پێشتر و دواتر پێکەوە. لێرەدا دەبینین پەروەردەی نوێ رەوتێکی تایبەتی گرتووە بۆ یاریدەدانی قوتابیان لە باشترکردنی لەبەر کردن و کەوتنەوە یادیان، ئەویش لە بەستنەوەی بابەتەکانی خوێندن پێکەوە لەچەند یەکەیەکی فراواندا و نزیکییان لەیەکتر، بەمجۆرە دەگەینە بایەخی بەستنەوەی بابەتەکان پێکەوە بۆ باشتر فێربوون و باشتر بەکارهێنانیان بەمەبەستی ئەوەی لەبیر نەچنەوە.

***سێیەم- تیۆری گۆڕینی پاشماوە.**

ئەم تیۆرییە گریمانی ئەوە دەکات کەوتنەوەیاد پرۆسێسێکی کاریگەرە و زانیارییە گردبووەکانی نێو یادەوەری دەگۆڕێت بۆ ئەوەی جێگیرتر و هاوتابن یا ، ببنە هۆیەك بۆ گونجانی لەگەڵ ئەو زانیاریانەی دەکەونەوە یادمان، هەموو دەزانین گواستنەوەی چیرۆکێك لەنێوان ئەم و ئەوەوە چۆن گۆڕانی بەسەردا دێت، یەکێك نوکتەیەك بۆ کەسێکی دیکە دەگێڕێتەوە، ئەویش کە بۆ کەسی سێیەمی دەگێڕێتەوە هەندێك گۆڕان دەخاتە نێو نوکتەکەوە، ئەویش گۆڕانێکی دیکەو... پاش دەماو دەم کردنێکی زۆر نوکتەکە دەگەڕێتەوە لای کەسی یەکەم و هێند گۆڕانی بەسەردا هاتووە کە بەحاڵ نوکتەکە دەناسێتەوە.

(بارتلت)ی زانای ئینگلیزی جەختی لەسەر ئەم گۆڕانەی نێو چیرۆك و شتی دیکەی دەکرد کە نیشانەکانی یادەوەری و کەوتنەوەیاد، پاشان زانایانی دیکە هەوڵیاندا لەم خاسیەت و نیشانەی کەوتنەوەیادەی (زمانەوانی و وێنەیی)یە بکۆڵنەوە کە (بارتلت زیاتر بایەخی بە کەوتنەوە یادی وێنەیی و گۆڕانی) دەدا، بۆ نموونە ئەگەر داوا لە کەسێك بکەیت شێوەی کەسێك لەمێشکیدا بکێشێت، پاش ماوەیەکی دیکە داوای لێ بکەیت ئەو شێوەیە بهێنێتەوە یادی و دوبارە دیمەنی بکێشێتەوە، دەبینیت دیمەنی کەسێکی دیکەیە، خۆ ئەگەر هەر لەماوەیەکی کورتدا

داوای لێ بکەیت چەند جارێك لە یادەوەری خۆیدا دیمەنی کەسێك بکێشێت و چەند جارێك ئەم کارە دوبارە بکاتەوە ئەوا دەگەیتە ئاکامی زۆر سەیر، لەوە دەچێت شێوەی کونە پەپوویەك تا دەگاتە کەسی دەیەم گۆڕابێت بۆ شێوەی پشیلەیەك!

(بارتلت) لە رونکردنەوەی ئەم پرۆسەیەدا دەگاتە ئەوەی کە یادەوەری کاریگەرو بەرهەمهێنە، و دەکرێت پێشبینی گۆڕینی نێو دیمەنەکان بکرێت وەك گواستنەوەی پروپاگەندە کە پاش دەماودەم کردن زۆر باش دەگۆڕێت..

***چوارەم- تیۆری خەفەکردن.**

هەرسێ تیۆرییەکانی پێشەوە بەجۆرێك لە لەبیرچوونەوە یان دەڕوانی کە پرۆسێسێکە مرۆڤ ناتوانێت دامەزراوی بکات، بەڵام (فرۆید) ئەم بۆچوونەی بەهەڵە دەزانی و تیۆرییەکی خستە روو کە دەڵێت؛ ئەو شتانەی کە دەکەوێتەوە یادمان و ئەوانەی لە بیرمان دەچنەوە بەندن بە گرنگی و بەهاکانیان لەلایەن خۆمانەوە، بەمجۆرە حەزدەکەین بۆ ماوەیەك شتە ناخۆشەکانمان لەبیر بچنەوە و لە هەستەکانمانی دوور بخەینەوە، مەبەستی ئەم خەفەکردنە پاراستنی خۆمانە لەزانیاری ناخۆش و بەئازار، لە راستیدا (فرۆید) خەفەکردن بە بنەڕەتێك دادەنێت بۆ پاراستنی مرۆڤ لە شێوەیەکی باشدا بۆ خودی خۆی.

تاقیکردنەوەکان دەریانخستوە هەڵوێستی فێرکار دەربارەی ئەو زانیارییانەی چ چاك بن یان خراپ کە فێریان دەبێت بەرامبەر لێزانی تایبەتی خۆی یان بەرامبەر ئەو بابەتانەی دەیخوێنێت کاریگەرییەکی بەهێزیان هەیە نەك تەنیا لەسەر فێرکارەکە بەڵکو لەسەر پاراستنی ئەوەش کە فێری بووە. هەندێك لەزانایان لەو بڕوایەدان خاڵی گرنگ لە پاراستنی زانیاری و ئەزموونەکان ئەو ئەزموون و زانیارییانەیە کە بەهێزن، بەو مانایەی زیاتر ئەو ئەزموونانە دەکەونەوە یاد کە بەهێزن، ئەو زانایانە دەڵێن ئەزموونە خۆشەکان یان ناخۆشەکان مەسەلەیەکی لەڕوون، بەڵام گرنگی کەوتنەوەیادیان دەگەڕێتەوە بۆ بەهێزی ئەو ئەزموونە و ئەو هەستەی لەناخەوە بەرامبەری هەبووە، واتا ئەو هەست و سۆزەی بەهۆی ئەزموونەکەوە لەناخدا دروست بووەو لەگەڵیدا بووە.

هەندێك زانا گەیشتنە ئەو تیۆرییەی کە کورتەکەی دەڵێت: مرۆڤ مەیلی خەفەکردنی ئەوشتانە دەکات کە هەڕەشە لە (خودی خۆی) دەکات، مرۆڤ حەز ناکات هەست بە تاوان و شەرم بکات، لەبەر ئەوە دەیەوێت هەموو هەستێك لەخۆی دووربخاتەوە بیگەیەنێتە هەستکردنی بەشەرم و تاوان، هەوڵی خەفەکردن دەدات بۆ رزگاربوونی لەم هەستکردنە. هەرچۆنێك بێت ئەو ئاکامانەی لە تاقیکردنەوەکانی کەوتنەوەیادی شتە خۆش و ناخۆشەکان پێی گەیشتن پڕاوپڕ راست نین، جگە لە مەسەلەی بەهێزی ئەزموون و کاریگەری ئەو بەهێزییە بۆ کەوتنەوەیاد، کەسایەتییەکی خاوەن ئەزموونمان هەیە، بە سیفەت و خوونەریتەکانیەوە، بۆ نموونە ئەو کەسانەی گەش بینن زیاتر حەز بە یادکردنەوەی شتە خۆشەکان دەکەن لەچاو کەسانی دیکەدا، لە کاتێکدا رەش بینەکان شتە ناخۆشەکان دەکەوێتەوە یادیان، بەمجۆرە ئەو ئەزموون و شتە ناخۆشانەی هەڕەشە لە کەسایەتی دەکەن لە رێگەی خەفەکردنەوە لە بیردەچنەوە، ئەو کاتە مرۆڤ تەنیا ئەزموون و شتەخۆشەکانی دەکەوێتەوە یاد.

*** پێنجەم – لەبیرچوونەوەی پێڕا نەگەیشتن.**

بەبڕوای ئەم تیۆرییە ئێمە لە راستیدا هیچمان لەبیرناچێتەوە، ئەو شتانەش کەوا دەزانین لە بیرچوونەوە ئەوانەیە کە ناتوانین پێی بگەین ئیدی لەبەر هەر هۆیەك بێت. هەروەها بەڕای ئەم تیۆرییە ئەزموونەکۆنەکان ئەزموونی نوێیان هەڵگرتووە، لە هەندێك حاڵەتدا واپێدەچێت یادەوەرییەکان بزر نابن بەڵکو (حەشار دەدرێن)، و بیرۆکە نوێیەکان لەڕێگەی میکانیزمێکی کاریگەرەوە دەچنە نێو بیرو یادەوەرییە کۆنەکانەوە، کاتێك ئەوەش روودەدات، ئەو رێگایانەی میکانیزمەکە لادەدەن سەر لەنوێ دەمانگەیەنێتەوە بەیادەوەرییە کۆنەکان، بەڵام زۆرجار بە ئەزموونە نوێیەکانەوە خەریك و سەرقاڵ دەبین بەڕادەیەك رێگەمان نادات بیر لە ئەزموونە کۆنەکان بکەینەوە. هەموودوچاری ئەوەبووین هەندێك جار شتی وا

لەبیر چوونەوە

بکەوێتەوە بیرمان کە چەندین ساڵ بووە بیرمان چۆتەوە، هەروەها زۆربەی پیرو بەتەمەنەکان ژیانی منداڵی و لاوێتی خۆیان بە روونی دەکەوێتەوە بیر.

رەنگە راستترین بەڵگە بۆ نەمری یادەوەرییەکان تاقیکردنەوەکانی (بنفیلد) بێت کە (*1958*) ئەنجامیدا بۆ ورووژاندنی مێشك. لەرێگەی ئەو نەشتەرگەرییانەی (بنفیلد) ئەنجام دا توێکڵی مێشکی لاتەنیشتی بەرچاوکەوت لای ئەو نەخۆشانەی دووچاری پەرکەم هاتبوون، مادەیەکی سڕکەری بەکارهێنا بۆ ئەوەی رێگە بە نەخۆشەکە بدات تەواو ئاگادار بێت، لە یەکێك لە نەشتەرگەرییە سەرەتاییەکانیدا و بەهۆی کارەباوە چەند خاڵێکی جیاوازی لەم ناوچەیەی مێشکدا وروژاند، پاشان سەری لەنەخۆشەکە سوڕما، چونکە بەوردی ئەزموونێکی کاتی منداڵی کەوتبۆوە یادی، نەخۆشەکەی ووتبووی لەگەڵ ئەوەی زانیویەتی ئەوە یادەوەرییە بەڵام هەروا هەستی کردوە کە سەر لەنوێ رووداوەکان تاقی دەکاتەوە. (بنفیلد)هەمان ئەم دیاردەیەی لەچەند حاڵەتێکی دیکەشدا بینییەوە، نەخۆشێکی دیکەی پارچە مۆسیقایەکی کەوتبۆوە یاد و کەوتبۆوە بەرگوێی، تەنانەت هەمان هەست و سۆزی رابردووی بەرامبەر پارچە مۆسیقییەکە لە دەروونیدا خرۆشاوەتەوە.

لەگەڵ ئەوەی نازانین داخۆ ئەو ئەزموونانەی پێشتر لە مێشك و یاەوەریماندا گردبوونەوە تەواو لەبیرمان دەچنەوە، بەڵام ئەوە ئاشکرایە کە ناتوانین بگەینەوە بە هەندێك لە یادەوەرییەکان و لەبیرمان بێتەوە، یان هەندێك لەو یادەوەرییانە کاتی بیرکەوتنەوە دەگۆڕێن، پێدەچێت هەندێکیان لە هۆشماندا بکەون و بزربن، هەندێکی دیکەشیان بگۆڕێن بۆ ئەوەی واتاکانیان زیاتر ببەخشن، یاخود بۆ ئەوەی جێگیربن، یان بۆ ئەوەی لەگەڵ زانیارییەکانی ئێستاماندا گوزەر بکەن، هەندێك لەیادەوەرییە بەزام و ئازاردەرەکانیش لە نائاگاییدا بزردەبن.

ئاشکرایە هیچ ناکۆکییەك نیە لە نێوان ئەم تیۆرییانەدا، هەروەها مەرج و پێویست نیە هەموو یادەوەری و لەبیرچوونەوەکانمان یەك رێڕەو بگرن و بەتەنیا رێچکەیەکدا بڕۆن.

ئەمانە گرنگترین هۆکارەکانی لەبیرچوونەوە بوون و دیارترین تیۆرییە تایبەتەکانیشی بوون، بەهیوابن لەنووسینی داهاتوودا باس لەچارەسەرکردنی لەبیرچوونەوە بکەین.. ئەگەر لەبیرچوونەوە چارەسەری هەبێت!.

سەرچاوە:

گۆڤاری -العربی-

النسیان- د. فاخر عاقل.

لێدوان دەربارەی سەرچاوەی ژیان لەسەر زەوی هاتەوە مەیدان

ژمارەیەك لە توێژەرەوان لە گۆڤاری (سانیس)دا بڵاویان کردەوە کە ووردە زیندەوەری بایولۆژی لەسەر بەردێك کە لە مەریخ جیا بۆتەوە بە نەیزەك *ELH 8001* ناسراوەو کەوتۆتە سەر زەوی ئەم زیندەوەرانە هەرچەندە بە گەشتێکی گواستنەوەی دورو درێژدا لەمەریخەوە بۆ سەر زەوی تێپەڕبوون بەڵام هێشتا لە ژیاندا ماون.

ـیکردنەوەی جیولوجی نەیزەك دەریخستووە کە کارێکی ستەم نیە بەردی سەر مەریخ کە پلەی گەرمیەکەی نزمترە لە گەڵ ووردە زیندەوەراندا بگاتە سەر زەوی‌و هیچ گۆڕانێکی بەسەردا نەیەت ئەمە ئەم زانیارییەش لە راپۆرتی ئامادەکەرانی لێکۆڵینەوە کە لە زانکۆی فالزربیلت لە ناشڤیل لەویلایەتی تینیسی بەدەست کەوتووە لە ساڵی *1996*دا دیڤید ماکای ئاشکرای کرد کە لەسەر قەراغەکانی نەیزەکەکە ووردە زیندەوەری بینیوەتەوە کە ئەمەش وەك بەلگەیەك وایە بۆ بوونی شێوەیەکی سەرەتایی لە ژیان لەسەرەتای دروستبوونی مەریخدا. ئەم بەردە کە تەمەنەکەی دەگەڕێتەوە بۆ *4.5* ملیار ساڵ لەسەر رووی مەریخ واتا پێش *16* ملیۆن ساڵ پێش ئەوەی گەشتەکەی تەواو بێت لە جەمسەری بەستووی باشووردا‌و لە *13* هەزار ساڵ لەمەوبەرەوە کەوتۆتە خوارەوەو ساڵی *1984* دۆزراوەتەوە توێژەرەوەکان بەبەکارهێنانی ئامێری نوێ بۆیان دەرکەوت کە پلەی گەرمی نەیزەکەکە لە *40* پلەی سەدی تێپەڕ ناکات ئەم گەرمیەش لەگەڵ زۆربەی زیندەوەراندا گونجاوە . تا ئێستا بڕوا وابوو جیابوونەوەی بەرد لەسەر رووی هەسارەکە بەهۆی کەوتنی نەیزەك دەبێتە هۆی بەرز بوونەوەی گەرمی ئەو توخمانەی کەلێی پێکهاتوون هەروەها ئەو زیندەوەرانەش تیایدان، لێکۆڵینەوەکانی رابووردو سەلماندویانە کە ووردە زیندەوەر دەتوانێت بۆ ماوەی چەند ساڵێك بەزیندوویی لە فەزای دەرەکیدا بژی، هەروەها هاتنە ناوەوەی نەیزەکە بچووکەکان بۆ بەرگی هەوایی نابێتە هۆی بەرزبوونەوەی گەرمی بەشی ناوەوەی تاکو ئەو پلەیەی کەوردە زیندەوەرەکانی ناوی بکوژێت پرۆفیسۆر بینجامین ویس وتیمەکەی گەیشتنە ئەنجامەکانیان کاتێك پلەی گەرمی دوو نموونەیان لەنەیزەك بۆ سەروو *40* پلەی سەدی بەرزکردەوە، هەروەها بۆیان دەرکەوت بەردەکە هەندێك لەخەسڵەتی موگناتیسی لەدەست دەدات لەکاتی گەرمکردنیدا، لەوانەیە ئەم لێکۆڵینەوەیە دووبارە لێدوان لەسەر سەرچاوەی ژیان لەسەر زەوی بهێنێتە ئاراوە چونکە هەندێك بڕوایان وایە زیندەوەرە یەکەمینەکان لەسەر زەوی بەهۆی نەیزەکەکانەوە لەهەسارەیەکی دیکەوە هاتبن.

کیهان *4981*

سۆزان. ج

دۆزینەوەی کەتیرەیەکی نوێ بۆ وەستاندنی خوێن بەربوونی گەدە

ساکار احمد عبدالله

پسپۆڕی بایۆلۆژی - وەزارەتی کشتوکاڵ

لەم دوای یەدا پزیشکەکان ڕێگایەکی نوێ یان بەرەوپێش برد بۆ وەستاندنی خوێن بەربوونی گەدە کە لە کاتی توش بوون بە قرحەی گەدەدا ڕوودەدات.

ئەمەش بە بەکارهێنانی مادەیەکی کەتیرەیی تایبەت کە گۆڕانکاری بەسەردا کراوە بۆ گرتنی کونی قرحەکە وە وەستاندنی خوێن بەربوون لێ ی بەشێوەیەکی کاتی تاوەکو پزیشکەکان دەتوانن نەشتەرگەری بۆ بکەن، ئەم جۆرە کەتیرە تایبەتە لە ڕیشاڵی پڕۆتینی دروست دەکرێت کە جگەر دروستی دەکات بە شێوەیەکی سروشتی و پڕۆتینێکی دی کە لەش دروستی دەکات ، ئەم مادەیە دەتوانێت بە شوێنی قرحە لە گەدە یان ڕیخۆڵە دا بنوسێت بۆ وەستاندنی خوێن بەربوون .

خوێن بەربوون توشی یەك کەس لە پێنج کەس دەبێت لەوانەی کە توشی قرحەی کۆنەندامی هەرس بوون، و خوێن بەربوون دەبێتە هۆی مردنی 14٪ ی ئەو کەسانەی کە توشی قرحەی کۆنەندامی هەرس بوون بە هۆی نەتوانینی ئەنجام دانی نەشتەرگەری بۆیان بە پەلە.

تاقی کردنەوە زانستی یەکان کە تیمێك لە پزیشکە بەلجیکیەکان ئەنجامیان دا لەسەر ئەو دەرمانە نوێ یە ئاماژە بەوە دەدات کە دەرزی کەتیرەی ڕیشاڵی لە لەشی تووش بوو بە شێوەیەکی بەردەوام باشترین ئەنجام دەدات، ڕێگای بلاو ئێستا بۆ چارەسەرکردنی خوێن بەربوون، بەکارهێنانی مادەیەکە کە هۆرمۆنی (ئەدرینالین)ی تێدایە بۆ گرژبوونی گەدە و وەستاندنی خوێن بەربوون ، بەڵام ئەمە بە ڕێگایەکی سەرکەوتوو دانانرێت بۆ چاك کردنەوەی ئەم جۆرە حاڵەتانە.

تیمێك لە دکتۆرە بلجیکی یەکان لەکاتی تاقی کردنەوە زانستیەیەکان دا 854 تووش بوو بە خوێن بەربوونی گەدەیان کرد بە 3 کۆمەڵەوە، کۆمەڵەی یەکەم پەیڕەوی کران بە بەکارهێنانی مادەی ئەدرینالین و کۆمەڵەی دووەم بە بەکارهێنانی یەك ژەم لە کەتیرەی ڕیشاڵی و کۆمەڵەی سێ یەم چەند ژەمێکی ڕۆژانەی بەردەوام لە کەتیرەی ڕیشاڵی، ڕاستەوخۆ دەرزی یەکە لە شوێنی قرحەکە دەرێت بە بەکارهێنانی ناظور کە دەتوانرێت بگەیەنرێت بەو شوێنە لە ڕێگەی دەمی نەخۆشەکەوە بۆ گەدە و دەتوانین دەست نیشانی شوێنی قرحەکە بکەین بە ووردی، دوایی دەرزی دەرمانەکەی لێ دەدرێت لە ڕێگەی بۆری یەکی دیکە کە لەگەڵ ناظورەکەدا دەگەیەنرێتە شوێنی قرحەکە، و بۆری یەکە لە دوو کەناڵی جیاواز پێك دێت کە هەر یەکەیان دوو جۆر پڕۆتینی تێدایە کە لە شوێنی قرحەکە تێکەڵاو دەکرێت بۆ دەست کەوتنی کەتیرەیەکی ڕەق ، ئەمەش لە کەتیرەیەکی دەستکرد دەچێت کە بە شێوەیەکی گیراوە دەفرۆشرێت و پێکهاتەکانیان تێکەڵاو دەکرێت بۆ بەدەست هێنانی کەتیرەیەکی بەهێز بۆ چاك کردنەوەی شتومەکی شکاو.

بە پێویست دەزانرێت کە دوو پرۆتینەکە جیابکرێتەوە پێش گەیشتنی بە شوێنی قرحەکە چونکە تێکەڵاوبوونیان پێش ئەوە دەبێتە هۆی ڕەق بوونی دەرمانەکە پێش گەیشتنی بە شوێنی مەبەست، پڕۆتینی بەکارهاتوو لە جۆری ئاسایی یە کە بۆ لەش زیان بەخش نیە.

لە پاش دا بینرا کە چارەسەری بەردەوام بە بەکارهێنانی پڕۆتینی ڕیشاڵی باشترین ڕێگا بووە بۆ وەستاندنی خوێن بەربوون بە بەراورد کردنی ڕێگاکانی دیکە، هەرچەندە ئەم ڕێگایە سەرکەوتوو نەبوو لەگەڵ ژمارەیەکی کەم لە تووش بوان بە خوێن بەربوون ئەمەش ئەگەری بەکارهێنانی ڕێگایەکی دی بۆ چارەسەر کردنی حاڵەتەکە دەخاتە پێش.

خوێن بەربوون

کــــەتیرەی ڕیشــــاڵی ئێســــتا بەکاردەهێنرێت بۆ چارەسەر کردنی خوێن بــەربوون لــە ســورێنچك دا لــە کــاتی نەشتەرگەری و دەتوانرێت بەکاربـهێنرێت بۆ چارەســەر کردنــی بــەندی وون بـوو لـە نێوان ئەندامەکانی لەش بەتایبەتی قڵیش کــە دەبێتــە هــۆی خوێــن بــەربوون لــە ئەندامەکانی لەشەوە.

پزیشکەکان بـۆ ماوەیـەکی زۆر وایـان دەزانی کە ترشەڵۆکی کۆئەندامی هەرس و سستمی خواردن و باری دەرونـی مـرۆڤ ئەمانە ئەگەری توش بوون بە قرحەی گەدە دیـاری دەکـەن، بـەلاّم ئێسـتا ئـەو بڕوایـە بلاّوە کە قرحە لە ڕێگەی تووش بوون بە بەکتریایەکی درم (هیلیکۆ باکتر پـایلوری) ڕوو دەدات بــەلاّم کاریگــەری ترشــی و خواردن و باری دەرونی هانی تووش بوون دەدات.

و کاریگـەری دیکـە کـە هـانی تـوش بـوون بـە قرحـە دەدات جگەرەکێشان و خواردن و خواردنەوەی ئەو مادانەی کە کافایین و کحولیان تێدایە و هەروەها تیك چونی باری دەرونی.

جگەرەکێشـان کاردەکاتـە سـەر باری گـەدە بـە شـێوەیەکی هێواش و دەبێتە هۆی هێواشی سارێژبوونی شانە توش بووەکان بە قرحە و یارمەتی دووبارەبوونـەوەی تـوش بـوون بـە قرحەکـە دەدات دوای چـاك بونـەوەش، خواردنـەوەی ئـەو مادانـەی کـە کافایینی تێدایە وەکو چا و قاوە و خواردنەوەی کۆلا هانی زیـاد بوونـی دەردانـی ترشـەڵۆکەکانی گـەدە دەدات و ئـازاری قرحەکـە زیاد دەکات و یارمەتی سارێژبوونی نادات.

لـەم دوای یـەدا دەرکـەوت کــە خواردنــی قـاوە کـە مـادەی کافایینی تێدا نەبێت دەبێتە هۆی دەردانی هەمان ڕێژە لە ترشی کە لەکاتی خواردنی ئەو مادانەی کە کافایینیـان تێدایەکـە دەری دەدات، لەبەرئـەوە پـەیوەندی ڕاستەوخۆ نیـە لـە نێوان کافـایین و قرحـە.

دکتۆرەکان بۆیان دەرکەوت کە بەکتریا لێپرسراوی یەکەمە بۆ توش بوون بە قرحە کە دەبێتە هۆی تێك شکاندن و لـەناوبردنی ناوپۆشی گەدە و ڕیخۆڵە و ڕوودانی هەوکردن و دوایی قرحە.

وا دیـارە کـە هۆکارەکـە دەگەڕێتـەوە بۆ ئـەوەی کـە بەکتریاکـە ئـەنزیمێك دەڕێژێـت پــێ ی دەڵێـن یوریـیـەیز ئەمــەش مادەیــەك دروست دەکات لە لای خۆیـەوە هاوتـای ترشـی ترشـەڵۆکی گـەدە دەکات کە ئەمەش یارمەتی زۆر بوونـی بکتریـا دەدات لـە گـەدە و ڕیخۆڵەدا.

ئـەم بەکتریایـە دەتوانێت ناوپۆشـی لینجـی گـەدە ببڕێت و لـە پاشـدا دەردانــی مادەیـەك کـە کــە توانــای ئـەم ناوپۆشــە کــەم دەکاتـــەوە لـــە بەرەنگاربوونـــەوەی بـــۆ ترشـــەڵۆکی گـــەدە و ئەنزیمەکانی هەرس و ئـەنزیمی ببسین کـە ئەمـەش دەبێتـە هـۆی هـەو کردن و بچڕانـی دیواری گـەدە، بڕوا وایـە کـە زۆری ترشـی گـەدە دەبێتـە زۆری توندی هـەوکردن لـە پاشـدا تووش بـوون بـە قرحـە ، بەلاّم تـوش بـوو بـە قرحـە تایبەتیـەکانی تـوش بـوون بـە هەوکردنی بەکتیری پێوە دیار نیـە ئەمـەش نهێنی ئەدۆزینەوەی ئەم بکتریایەیە تا ساڵەکانی دوایی.

لە نیشانە سەرەتاییەکانی توش بوون بە قرحە دەست کردن بـە سـوتانەوەی گـەدە وە ئـازارە، ئـەم نیشـانانە پـەیوەندیـەکی دیاریان نیە بۆ توش بوون بە بەکتریا.

ئەم بەکتریایە لە بەتەمەنەکان و چینـی هـەژارەکانی کۆمـەڵدا زۆرتر بلاّوە، ئەمـە ئـەوە ناگەیـەنێت کە چیـنی دەوڵەمـەند توشـی نابن.

دوو زانای ئوسترالی لە سالّی *1982* دا ی ئەم بەکتریایـەیان دۆزیــەوە دوای لیکۆڵینەوەیـــەکی ووردی دیوارەکــانی گــەدە و ڕیخۆڵە، دوو زاناکە بۆیان دەرکەوت کە *80٪* توش بوان بە قرحـە بەدەست زۆر بوونی بکتریا لەسەر ناوپۆشی گەدە دەناڵێنن.

بۆ سەلماندنی ڕاستی و ووردی دۆزینەوەکەیان دوو زاناکە ئەو بەکتریایەیان دا لە لەشی خۆیان بۆئەوەی توشی ئازارەکانی گەدە ببن.

و لە ماوەی **10** ساڵی دوایی دا لێکۆڵینەوە زانستی یەکان ڕاستی ئەو دۆزینەوەیان سەلماند و پزیشکەکان دەست نیشانی دژە زیندە (ئەنتی بایۆتیك) بۆ چارەسەر کردنی قرحەی کۆئەندامی هەرس کرد بەڵام سەرکەوتنی بەدەست نەهێنا.

لە نیشانە دیارەکانی توش بوون بە قرحە ئازارە لە ناوچەی ژێر سنگ و ئازارەکە لە نێوان ژەمەکانی خواردن و کاتەکاتی زوو لە بەیانی دا زیاد دەکات، ئەم ئازارە لەوانەیە بەردەوام بێت لە چەند خولەکێکەوە بۆ چەند سەعاتێك و لەوانەیە بتوانرێت ئازارەکە کەم بکرێتەوە بە خواردنی خواردەمەنی سووك یان ئەو مادانەی بەرگری ترشەڵۆك دەکەن و لە نیشانەکانی دیکەی دڵ تێك هەڵاتن و ڕشانەوە و نەمانی ئارەزووی خواردن و کەم بونەوەی کێشی لەشە، مەترسی لەوەدایە کە خوێن بەربوون ڕوودەدات لە گەدە و ڕیخۆڵە کە لەوانەیە بەردەوام بێت بێ ئەوەی هەستی پێ بکرێت بەتایبەتی کە ئەم خوێن بەربوونە بە هێواشی ڕوودەدات کە بە ئاسانی تێبینی ناکرێت تا کاتی خراپ بوونی حاڵەتەکە کە پاشەڕۆ ڕەنگی ڕەش دەبێت لەوانەیە بێتە هۆی مردنی مرۆڤ لەکاتی نەشتەرگەری نەکردنی بەپەلە.

بۆ دەست نیشان کردنی قرحەکە پزیشك پشکنین بەهۆی تیشکەوە ئەنجام دەدات بۆ گەدە و ڕیخۆڵە یان بەکارهێنانی ناظور بۆ پشکنینی دیواری گەدە ، دوای دۆزینەوەی قرحەکە پزیشك دەگەڕێت بۆ دۆزینەوەی بەکتریا، پزیشك شی کردنەوەی لەسەر خوێن و شانەی ناوەوەی گەدە و هەوای هەناسەدانەوەی نەخۆش بۆ دۆزینەوەی بکتریا دەکات، بۆ پشکنینی هەناسەدانەوە نەخۆش مادەیەك وەردەگرێت کە یوریا و کاربۆنی تێدایە و لەکاتی بوونی بەکتریا لە گەدە دا دەبێتە هۆی شی کردنەوەی ئەم مادانە دوای ئەوە کاربۆنەکە هەڵدەمژێت لە لایەن لەشەوە و بە یارمەتی ڕێڕەوی خوێن تێ دەپەڕێت بۆ سی یەکان وە هاتنەدەرەوەیان لە کاتی هەناسەدانەوە، دوایی پزیشك ڕێژەی کاربۆن دەپێوێت بۆ دیاری کردنی بوونی بەکتریا، ڕێژەی سەرکەوتنی ئەم ڕێگایە دەگاتە **90**٪ .

قرحەی بەردەوام دەبێتە ڕوودانی تێك شکاندنی دیواری گەدە و خوێن بەربوون لێ ی بەهێواشی لە کاتی چارەسەرنەکردنی بەپەلە، و خوێن بەربوونی بەردەوام دەبێتە هۆی هەست کردن بە هیلاکی و سەرگێژخواردن و بێ هێزی .

خوێن بەربوون

بڕوا وایە کە بەکارهێنانی کەتیرەی ڕیشاڵی یارمەتی ڕزگار بوونی زۆر کەس دەدات لە مەترسی مردن ئەمەش بە وەستاندنی خوێن بەربوون بە شێوەیەکی کاتی تا نەشتەرگەری بۆ دەکرێت

دەست کردن بە وەستاندنی خوێن بەربوون بە یارمەتی ناظوری ناوەکی کە دەتوانرێت دەست نیشانی شوێنی قرحەکە بکرێت و دوایی چارەسەری بە سوتاندنی بە گەرمی یان لیزر یان کەتیرەی ڕیشاڵی بکرێت، ئەم کەتیرەیە دەتوانێت کونەکانی قرحەکە بگرێت و خوێن بەربوونەکە بوەستێنێت و لەوانەیە قرحەکەی پێ چارەسەر بکرێت.

لەوانەیە لە بەکارهێنانی کەتیرەی ڕیشاڵی سودی زیاتر بدۆزرێتەوە

قرحە چی یە؟

لەکاتی کرداری هەرس دا خواردەمەنی لە دەمەوە بۆ گەدە تێ دەپەڕێت لە ڕێگەی سورێنچکەوە، گەدە ترشی هایدرۆکلۆریك و ئەنزیمی پیپسین دەردەدات بۆ هەرسی خواردەمەنی دوای ئەوە خواردنەکە لە گەدەوە دەردەچێت و ڕوو دەکاتە ڕیخۆڵە باریکە و کرداری مژینی مادەکان بەردەوام دەبێت.

قرحە بریتی یە لە سوتانەوەی دیواری ناوپۆشی گەدە کە ترشەڵۆکەکان و ئەنزیمەکان لەوێ دان، قرحە چەند جۆرێکی هەیە، قرحەی گەدە کە توشی گەدە دەبێت و قرحەی ڕیخۆڵە کە توشی دوانزە گرێ دەبێت و ئەمانە هەموویان پێ یان دەوترێت قرحەی کۆئەندامی هەرس.

ژمارەیەکی زۆری مرۆڤ توشی قرحەی کۆئەندامی هەرس دەبن، چوار ملیۆن ئەمریکی بەدەست قرحەوە دەناڵێنن، و دەبێتە هۆی مردنی شەش هەزار کەس ساڵانە.

و قرحە لە هەر تەمەنێکی ژیان دا توشی مرۆڤ دەبێت بەڵام بەگشتی بەتەمەنەکان توش دەبن ، منداڵ و هەرزەکار توشی نابن، قرحەی گەدە توشی ئەو کەسانە دەبێت کە تەمەنیان لە نێوان **30-60** ساڵی دایە لە کاتێکدا کە قرحەی ڕیخۆڵە بەزۆری توشی ئەو کەسانە دەبێت کە تەمەنیان لە **60** ساڵی دایە.

دەریش کەوتوە کە پیاوان زیاتر دوچاری قرحەی ڕیخۆڵە دەبن، ژنان زیاتر لە پیاوان توشی قرحەی گەدە دەبن.

سەرچاوە :

العالم/595

رووی ئەودیوی ئینتەرنێت

پەرچڤەی
ساماڵ محەمەد

گومان لەوەدا نیە کەئێمە هەمووومان بەئەوپەڕی سەرسامیەوە سەیری ئینتەرنێت دەکەین یا لەبارەیەوە دەبیستین یا دەیخوێنینەوە، بەڵام ئەم سەرسامیە پێویستە بەری رووکەی ئەودیوی ئینتەرنێتمان لێ نەگرێت. ئێمە کاتێك دەوەستین و دەڕوانینە ئەو رووە، بۆ ئەوەنیە تاریکایی بخەینە سەر ئەم دەستکەوتە تەکنۆلۆژییە- ژیارییە پێشکەوتوە، یا بمانەوێت لەبەهاو بایەخ و پێویستیەکانی کەم بکەینەوە، بەڵکو بەئامانجی بەشداری لەقووڵکردنەوەی هۆشمەندیو چاوکراوانەوە دەربارەی ئەوەی کەلەوانەیە ئەم هۆشمەندیە تووشی مەترسی ببێت، بۆیە رووبەڕووبوونەوەی ئەم مەترسیە کارێکی باشە.

ئیستردایسون دەڵێت ئینتەرنێت وەك هەوا وایە، واتە چۆن هەوای پاکژو هەوای پیس هەیە، ئاوەها لەناو ئینتەرنێتدا شتی زۆر بەکەڵك و شتی زۆر زیان بەخش هەیە، واتە زیان بەخشەکان رووەکەی ئەودیوی ئینتەرنێتە بەرەهەندە سەربازیو رامیاریو کۆمەڵایەتیو روناکبیرییەکانیەوە کەهەندێکیان لەگەڵ یەکتریدا تێکەڵاو دەبن.

لەپێشەوەی هەموو ئەوشتانەی لەئینتەرنێتدا تێبینی دەکرێت ئەوەیە کەسەرچاوەیەکی ئیستخباری یا بەمانایەکی وردتر سیخوڕییە، وەك هەموو هۆکانی دیکەی پەیوەندی، بەدرێژایی بەشێکی گەورەی سەدەی بیست لایەنە ئیستخبارییەکان جیهانیان بەرەو پەرەپێدانی تەکنۆلۆژیای زانیاری برد،ئەم لایەنانە پەیوەندییەکی توندوتۆڵیان بە کاری پەرەپێدانی تۆڕی بروسکەو تەلەفۆن و ئامێرە نوێیەکانی کۆمپیوتەرو هۆکانی پەیوەندی فەزاییو سیستەمەکانی چاودێریو سیستمی هەموو زانیاریەکانەوە هەیە.

پێداچوونەوەی مێژووی ئینتەرنێت، کەمێژوویەکی زۆر نزیکەو لەچارەکە سەدەیەك تێپەڕ نابێت، ئەوە دەگەیەنێت کەئەم تۆڕە وەك بەرهەمێك لەبەرهەمەکانی جەنگی سارد هاتەکایەوە کەتاسەرەتای نەوەدەکانی سەدەی بیستی خایاند لەنێوان بلۆکی خۆرئاواو بلۆکی خۆرهەڵاتدا، یا وردتر بڵێم لەنێوان ئەمەریکاو یەکێتی سۆڤیەتی پێشوودا. لەوکاتەدا ئەمەریکا بیری هەر لای خۆپڕچەك کردنی وڵاتانی دیکەبوو، لەبەرئەوە هەموو قورسایی خۆی بۆئەم ئاراستەیە بەکاردەهێناو کارە تەکنۆلۆژییەکانی لەپێناو دەستەبەرکردنی تەکنۆلۆژیایەك بوو کەئەو ئامانجەی بۆ بهێنێتەدی، وەزارەتی بەرگری ئەمریکی لەرێگای ئەو وەکالەتانەی سەربەوبوون و لەناویشیاندا دەزگا ئیستخبارییەکان هەوڵیدا بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی تۆڕی *APRANET*، (چونکە هەمیشە لەهەوڵی گونجاندنی سیستمی زانیاری تەکنیکیدان بۆئەوەی خواستی بەشی بەرگری بەپلەی یەکەم جێبەجێبکات).

ئەم هەوڵە بوە هۆی دەرکەوتنی تۆڕی ئینتەرنێت کەلەبنچینەدا وەك تۆڕی زانیای سەربازی ئەکادیمی وابوو، وپێوانەکانی نەخشەبۆ دانانیشی بەرگریکەر بوو بۆ نەگەری هەموو هەڵەیەك تەنانەت لەئەنجامی هەر هێرشێکی ئەتۆمیشیدا.

لەپاشدا ئامانجی تۆرەکە بوە مشەخۆریکردن بەسەر سیستمی زانیاریەکان و چونە ناو تۆرەکانیانەوە گوێگرتن لەسەر ئەو شتانەی تیایاندان بەتایبەتی ئەو وڵاتانەی دوژمنن بەئەمریکا، وای لێ هات پشتی بەسیستمی *TELNET* بەست کەرێگای بەبەکارهێنەرەکانی دەدا. لەدورەوە بچنە ناو کۆمپیوتەرەوە بەهۆی تۆرەکەوە بۆ ئەوەی بزانن ئەو ئامێرانەی چیان تێدایەو لەناو بنکەی داتاکانیاندا بگەڕێن و ئەو زانیاریانەیان دەستکەوێت کەئامادەیان کردوە بۆ دەستکەوتنی پرۆگرام و گۆڕینی فایلەکان.

لەگەڵ هەڵوەشاندنی بلۆکی سۆشیالیست و روخاندنی یەکێتی سۆڤیەت لەسەرەتای نەوەدەکاندا، ئەمەریکا لەهەندێك لەو قورساییەی لەسەر شانی بوو دەربارەی پێشبڕکێی

خۆچەککردن رزگاری بوو، ئەوەبوو رازیبوو بەوەی تۆڕی ئینتەرنێت بگۆڕێت بۆ تۆڕێکی بازرگانی، لەگەڵ ئەوەشدا پەیوەندی تۆڕەکە بەکاری ئیستخباری یا سیخورییەوە هەر دیارە. وەکالەتی (*C.I.A*) ئەمەریکی ئێستا پۆستی ئەلکترۆنی بەکاردەهێنێت بۆ پێشکەشکردنی راپۆرتەکانی بەشێوەیەکی زۆر خێراتر، لەبەر ئەوەی ئێستا کەسانێک هەن وابیردەکەنەوە کەسیاسەتی بازرگانی زۆر پڕبایەخترە لەچاو ئەوکاتەی کەجەنگی سارد لەئارادابوو. لەبەر ئەوە سیخوڕی بازرگانی بوە هۆی کاری گرنگی تۆرەکە. ئێستا دامودەزگا سیخوڕییەکانی ئەمەریکا بەسیستمی (*Intelink*) یان هەیە کەبریتییە لەنوسخەیەکی بەهێزکراو لەبارەی ئاسایشەوە لەتۆری گشتی جیهانی (*WWW*)، کەئەویش سیستمێکە پارێزگاری هەموو نهێنیەک لەپەرەکانی ناوەوەیدا بۆ دامودەزگا ئیستخبارییەکان دابین دەکات.

لەهەرە ئەو مەترسیە گەورانەی کەئینتەرنێت هەیەتی ئەوەیە کە سەربەستیەکی زۆر بەرەڵای بۆ بەکارهێنان تێدایە. سەربەستیەک کەدابین ناکرێت چونکە دەرفەت بۆ تاکو کۆمەڵو رێکخراوو دەوڵەتەکان خۆش دەکات کەهەموو شتێک بەسەربەستیو بێ هیچ کۆنترۆڵێك پیایدا پیادەبکەن. ئەوەی قەبارەی مەترسیەکانی زیاد دەکات ئەو توانایەیە کەهەیەتی بۆ پیشاندانی زانیاریەکان بەهەموو ئەو کەسانەی مافی بەکارهێنانیان هەیە. بەوەش پارمەتی بڵاوبوونەوەی ئەو زانیاریانە دەداتو لەناویشیاندا ئەو زانیاریانەی کەنهێنین، ئەمە وای لەزۆر لەدەوڵەتان کردووە بەتێکدانێکی سیاسی یا تێکدانی یاساکانی دەستنەخستنە کاروباری یەکتریەوە بزانن. یا دەبێتە هۆی هاندانی گیانی دوژمنایەتیو بانگەشەی هەڵوێستەکانی ئۆپۆزسیۆن، یا دەبێتە هۆی تێکدانی ئاسایشو سیستمو یاساو هاندانی تیرۆرو کار بۆ هەڵوەشاندنی ژێرخانی ئابووریو کۆمەڵایەتی بەمەبەست، یا بەو شتانەی کەحکومەتەکان دەخەنە رووگیرییەوە، لەبەر ئەوە ئەم تۆڕە بوە هۆی دڵەڕاوکێ بۆ هەموو ئەو دەوڵەتانەی کەخەڵکەکانی دژو جوڵەیان تێدایە، بێ جیاوازی، بەڵام بەپلەی جیاواز، هەر لەبەر ئەمەیە ئەو دەوڵەتانە دەیانەوێت ئابلوقەی ئەوتۆڕە بدەنو کۆنترۆڵی بکەنو بیخەنە ژێر رکێفی خۆیانەوە، هەندێك دەوڵەت چونە ناو تۆرەکەو گەیشتن پێی بەئاسانی نادەن بەدەستەوە چونکە وای دەبینن کەهەرەشەی ئاسایشی نەتەوەییو وناکبیری دەکاتو ژێرخانی کۆمەڵایەتیو ئابووری تێك دەدات، بەڵام هەندێك دەوڵەتی دیکە زۆر بەئاگادارییەوە مامەڵەی لەتەکدا دەکاتو زۆر دڵەڕاوکییان تووش دەبێت بەرامبەر بەو شتانەی لەناو تۆرەکەدا بەخراپی دەزانن وەك بەرەڵایی سێکسیو تاوانو ئۆپۆزسیۆنی سیاسیو تەنانەت ئیمپریالیزمی وناکبیریش، لێرەدا هەندێك نموونە دەهێنینەوە:

فەرەنسا تۆری ئینتەرنێتی خستۆتە خانەی رامیاری دەرەوە، کاتێك بەرەسمی داوای لەئەمریکا کرد کۆمەڵێك ئیسلامی توندرەو لەناو ببات کەلە سان دییڤو دەژین، تاوانباری کردن بەوەی کەرێنماییو فەرمایش بەهۆی تۆڕی ئینتەرنێتەوە دەنێرن دەربارەی ئەوەی چۆن تەقینەوە دروست بکەن لەو جۆرەی کەلە مترۆی ژێر زەوی پاریس تەقیەوە، ئینتەرنێت توانی بوارێکی نوێ بۆ فەرەنسا بکاتەوە لەو زۆرانبازییە هەمیشەییەدا کەدژی دەسەڵاتی سەپاوی ئەنگلۆ-ئەمریکیە بەسەر روناکبیرییەوە.

یادژی "ئیمپریالیزمی رووناکبیری سەردەمی نوێ" بەپێی گوزارشتی فەرەنسی.

"ئەلین کریستان" لەپەیمانگای فەرەنسی بۆ تۆژینەوە کۆمپیوتەریان. ئەو بەربەرەکانیو بۆربۆرێنەی لەپێناوی بوون لەسەر تۆری ئینتەرنێتدا بەوە دانا کە "جەنگی ئیمپریالیزمی نوێ"یە. بەڵام وەزیری رۆشنبیری فەرەنسی وتی:" ئێمە پێش چەند سەدەیەك لەمەوبەر گەلێك وڵاتمان داگیرکرد، بەڵام جەنگی داهاتوومان جەنگی فەزایی دەبێت، پێویستە ئێمە جێگەیەك لەتۆری ئینتەرنێتدا بۆ فەرەنسا بدۆزینەوە" دەنگی سەرۆکی فەرەنسی جاك شیراك چوە پاڵ ئەو دەنگانەی کەدژی دەسەڵاتی ئەنگلۆ- ئەمریکین بەسەر رووناکبیرییەوە، ئاگاداری کردنەوە لەو بەکارهێنانە زۆرەی زمانی ئینگلیزی کەهەرەشە لە "ونبوونو تواندنەوەی زمانە نەتەوەییە میراتیەکان دەکات. کەئەمەش دەبێتە سەرەتای کۆتایی بۆ هەموو گەلێك لەگەلان" هەروەك خۆی وتی. بەڵام فەرەنسا کەلەتۆری ئینتەرنێتدا بەدوای جێگەیەکدا دەگەڕێت بەدەست ئەم تۆرەوە دەناڵێنێت، لەوکاتەدا هەوڵێکی زۆر هەبوو بۆ تاریکایی خستنە سەر هەواڵی زۆرانبازی سەرۆکی کۆچکردوو فرانسوا میتران لەگەڵ شێرپەنجەدا، کاتێك دادگای پاریس قەدەغەی بڵاوکردنەوەی ئەو کتێبەی کرد کەوردەکاری ئەو زۆرانبازییەی تێدابوو، ئەوەبوو کتێبەکە خۆی لەناو تۆری ئینتەرنێتدا بینیەوە کەبووە هۆی بەرپاکردنی فەزیحەتێك کە نەك تەنها لە فەرەنسادا دەنگی دایەوە بەڵکو لەدەرەوەش.

یەکێک لەو کۆمەڵانەی کەتۆری ئینتەرنێت بەکاردەهێنن، بەرووداوی ئەو تەقینەوەیە تاوانبار کران کەلەشاری ئۆکلاهۆما لەئەمەریکا ساڵی **1995** رووی‌دا، ئەو تەقەمەنیانە پیشان دران کەلەرێگای ئینتەرنێتەوە نێرابوون، سیناتۆر ئیدوارد کەنەدی وتی: "لەبەرئەوەی حکومەتەکان زۆر بایەخ بەکێشەی بەرەڵایی سێکسی دەدەن کەواتە پێویستە لەسەرمان تیرۆریش بوەستێنین.

ئەڵمانیا نارەزایی پیشاندا دەربارەی ئەوەی کە (ئێرنست زویندل)ی نازی نوێ کەلە تورنتۆ لەکەنەدا دادەنیشێت، بەهۆی تۆرەکەوە بڵاوکراوە دەنێرێت تیایدا بانگەشە بۆ بیری نازی نوێ دەکات‌و دژی سامیەکان دەوەستێتەوە. جینۆسایدی جولەکە لەئەڵمانیا بەدرۆ دەخاتەوە، حکومەتی ئەڵمانیا ئەمەی بەپێشێلکاری یاسای ئەڵەمانی زانی.

هەروەها ئۆپۆزسیۆنی چینی لەکاتی خۆپیشاندانەکانی لایەنگری دیموکراسی لەساڵی *1989*دا بەکاردەهێنا بۆ دەربڕینی بیروڕاکانیان، رووسەکان لەکاتی بەرەنگاربوونەوەی هێرش بۆسەر بینای پەرلەمان ساڵی *1993* بەکاریان هێنا. هەندێک لەو خوێندکارە مالیزیانەی لەئەمریکاو بەریتانیا دەژین گەلێک بابەتی وایان بەئینتەرنێتدا دەنارد کەحکومەتی مالیزی بەدژایەتی کردنی دادەنا، بەئامانجی خراپکردن‌و تێکدانی ناو ناوبانگی.

کێشەی تێکدانی کۆمەڵایەتی‌و ڕوناکبیری سەرچاوەی دڵە ڕاوکێیەو بۆ زۆر لە دەوڵەتان، ولەبەر ئەوەی تۆڕەکە بەتەواوەتی جڵەو شل دەکات بۆ ئەو کەسانەی بە کاری دەهێنن بەبێ هیچ کۆنترۆڵێک، لە بەر ئەوە بووەتە ڕێگایەک بۆ پیادەکردنی هەموو ئەو شتانەی دەچنە قاڵبی نارەوشتی‌و نەگونجان لەگەڵ عورف‌و ئەدەب‌و یاساوە. لە ئەمەریکا *68* لە وانەی بابەت بە ئینتەرنێت دەدەن، نیو ملیۆن وێنەو فایلی بەرەڵایی سێکسی یان خستە بەردەست بەکارهێنەرانی تۆڕەکەوەو، *65* ملیۆن جاریش دووبارەیان کردەوە، ئەم بابەتانە کە تایبەتن بە گەورەکان. بەشێوەیەکی ڕێکوپێک *20*٪ جێگەی بازرگانی هەیە کە بابەتی بەڕەڵایی سێکسی بڵاو دەکاتەوە.

لە ئەڵمانیا دووسەد لەو کۆمەڵانەی هەواڵ بە ئینتەرنێت دەدەن تاوانبار کران بەوەی بابەتی سێکسی ڕووتیان لە شوباتی *1996*دا بەتۆڕەکەدا ناردووە، هەروەها کێشەیەک بەرپابوو دەربارەی بڵاوکردنەوەی بابەتێکی بەرەڵایی لە تۆڕی کۆڵۆن دا، کە جێ بەجێ کەری ناسراوە بۆ چونە ناو شاری کۆڵۆن لە ئینتەرنێت دا.

هەروەها دەرکەوت کە لە فلۆریداو میسوتا هەندێک لە دانیشتوانی خەریکی قومارکردن بە پۆکەرو ڕۆڵێت لە ڕێگای هێڵی ڕاستەوخۆوە (*on line*) لە تایلادندیش بازرگانی کردن بە چیرۆکی بێ ڕەوشتیەوە باوی هەیە کە لە ڕێگای تۆڕەکەوە بەفراوانی بڵاو دەکرێتەوە. وتەبێژێک بەناوی زانکۆی ئۆکسفۆردەوە لە بەریتانیا وتی کە باوەڕنامەی ساختەی گەلێک لە زانکۆ ناسراوەکانی بەریتانیاو ئەمەریکا لە سەر تۆڕی ئینتەرنێت پیشان دەدرێت بۆ فرۆشتن، و وای لێ هاتوە زۆر بەئاسانی دەتوانرێت ئەم باوەڕنامانە کە بەنەخش‌و نیگارو مۆری ئاڵتونی ڕازێنراونەتەوە دەست بکەون، کە تەنها کەسێک ئەم کارانە دەکات، لە ماڵەکەی خۆیدا لە شاری لفرپول کۆمپیوتەرێکی هەیە، باوەڕنامەیەک بەرامبەر تەنها حەفتا پاوەندی ئیسترلینی دەدات، لە ئەمریکا منداڵێک کە تەمەنی دە ساڵە توانی زانیاری لە ڕێگای تۆڕەکەوە دەست بکەوێت بۆ دروست کردنی قونبولەیەک لە کاتی دروستکردنی‌دا قونبولەکە بەسەریدا تەقیەوەو کوشتی. ڕۆژنامەی ئۆبزیرڤەری بەریتانیایی هێرشێکی زۆری کردە سەر بە کارهێنانی ئینتەرنێت بۆ بازرگانی کردن بە لەشی منداڵەوە، لە پاشدا دەرکەوت کە تۆڕەکە بەکاردێت بۆ بازرگانی کردن بە ژن‌و کچانی بچووکەوە، سەرەڕای پێدانی ئەدرەسی ماڵە خراپەکان، هەروەها تۆڕەکە ناوەندێکی چالاکیشە لە بانگەشەو بازرگانی کردن بە کتێب‌و وێنەو چیرۆکی ڕووت‌و سێکسیەوە.

یەکێک لە لا خراپەکانی ئینتەرنێت ئەو توانایەیەتی کە دەتوانێت خۆی بخاتە ناو ئامێری ئەو کۆمپیوتەرانەوەی لە تۆڕەکەدا بەشدارن‌و هەموو ئەو زانیاریە کەسیەکانیان لێ بدزێت‌و لە پاشدا بۆ مەبەستی پارەکێشانەوە یا هەر مەبەستێکی دیکە بەکاریان بهێنێت.

کەم ژیری

ئاڵا حیکمەت عەزیز
پسپۆڕی دەرونزانی

دەکرێت پێناسەی کەم ژیری لە ڕوانگەی کۆمەڵایەتیەوە بەم جۆرە بێت-(وەستانی گەشەی ژیری لە یەکێك لە قۆناغەکانی دا ئەمەش دەبێتە هۆی نەگونجاندنێکی سەربەخۆ لە ژیاندا).

لە کۆندا دابەش کردنی جۆرەکانی کەم ژیری بەم شێوەیە بوو.

1-گەلوژ *Ldiot* -ڕادەی زیرەکی تێیدا نێوان (*0-20*)و تەمەنی ژیری لە خوار (*3*)ساڵانداو ڕێژەی گەلورییەکەی (*5*٪)ە

2-دەبەنگ- گێلۆکە *Imbecile*- ڕادەی زیرەکی تێیدا لە نێوان (*21-50*)و تەمەنی ژیری (*3-7*) ساڵانەو ڕادەی دەبەنگی (*20*٪)ە.

3-گەلحۆ *Mornons*- ڕادەی زیرەکی تێیدا لە نێوان (*51-75*)ە و تەمەنی ژیری (*8-12*) ساڵە ڕێژەی گەلحۆی (*75*٪)ە

دابەش کردنی نوێ بۆ کەم ژیری

بەکارهێنانی ووشەی (گەلور-گێل-گەلحۆ) لە ناو خەڵکیدا دەبووە هۆی ئازاردانی دەروونی ئەو باوكو دایکانەی کەمنداڵی لەو جۆرەیان هەبوو بۆیە دابەش کردنی نوێ بەم جۆرەیە:

1-دواکەوتنی ژیری توند/ بەڕادەیەکە کە نەخۆشەکە ناتوانێت درك بەمەترسیەکانی دەوروبەری بکات جگە لەوە توانای ژیانی سەربەخۆی نیە کاتێك دەگاتە قۆناغی سەربەخۆیی.

2-دواکەوتنی ژیری/ لەم جۆرەیاندا دەکرێت چارەسەری پزیشکی بۆ ئەنجام بدرێت، یا چاودێری تایبەتی، یاراهێنانی لەسەر چەند مەشقێك بکرێت لێرەدا ڕێژەی ***10***٪ یان کەمو کوڕی لەشو لاریان هەیە.

بەر لەوەی بچینە باسەکەوە دەبێت باس لە ڕادەی زیرەکیو تەمەنی ژیری بکەین.

زیرەکی ئەو توانا گشتیە یە لەبەکارهێنانی ئەزموونە کۆنەکان لە بەرەنگار بوونەوەی ئەزموونە تازەکان یا چارەسەرکردنی گرفتەکانیان و دۆزینەوەی ڕێگاو شێوازی نوێ لە ڕەفتارو بنیات نانەوەو ڕاست کردنەوەی ڕفتارە کۆنەکان.

هۆکارەکانی بۆماوە ئاستی زیرەکی لە ڕووی تواناوە دیاری دەکەن بەڵام هۆکارەکانی ژینگە ڕادەی گەشەکردنی ئەو توانایە دیاری دەکەن لەگەڵ ڕادەی بەدیهێنانی.

دەکرێت زیرەکی بەڕێگەی چەند تاقیکردنەوەیەکی دیاری کراو پێوانە بکرێت کە بریتی‌یە لە کۆمەڵێك پرسیاری جۆراو جۆرو گرفتو کێشەو کرداری هەمە چەشن، پاشان ئەم تاقیکردنەوەیە لەگەڵ کۆمەڵە کەسانێكو لە تەمەنی جیاوازدا بەکار دەهێنرێت، دوای جێ بەجێ کردنی لە لایەن ئەو کەسانەوە دەتوانرێت تەمەنی ژیریان دیاری بکرێت بە هۆی ئەو ناوەندە ژمارەو پرسیارو کردارو کێشانەی کە هەر یەکەیان توانیویەتی بەسەرکەوتووی جێ بەجێی بکات.

$$\text{ڕێژەی زیرەکی} = \frac{\text{تەمەنی ژیری}}{\text{تەمەنی کاتی}} \times 100$$

تاقیکردنەوەی (بینیە) *Binet* بەناوبانگترین تاقیکردنەوەی زیرەکی گشتیە.

بەڵام زانایانی دەروونزانی لەم دواییەدا زیاتر گرنگیان دەدا بە تاقیکردنەوە جۆرییەکان بۆ پێوانەکردنی توانا تایبەتیەکان.

یەکەم قوتابخانەی تایبەت بە لاوازی ژیری لە لایەن پزیشکی بەناوبانگ (ئدوار سیجان)ەوە لە ساڵی ***1839***دا دامەزرا لە نەخۆشخانەی بیستر لە باریس، ئەم پزیشکە کە بەرەچەڵەك فەرەنسی بوو گرنگی بەفێرکردنی ئەو نەخۆشانە دەدا کە لاوازی ژیریان هەبوو، و لە چارەسەرکردندا پشتی بەو کردارە پێوانەیە دەبەست کە بەناوی تابلۆی شێوە بۆ پێوانەکردنی زیرەکی دایِنابوو.

هۆکارەکانی کەم ژیری

1-هۆکارە فسیۆلۆژییەکان *Physilogical Factors* :

لێرەدا ڕادەی نەخۆشیەکە کەمو مامناوەندە، باوکانو دایکان تێکڕای ڕادەی زیرەکیان کەمترە لە ناوەندی گشتی، هۆکارە کۆمەڵایەتیەکانو هەندێك هۆکاری دیکە بەشێوەیەك لە شێوەکان دەبنە هۆی ڕوودانی کەم ژیری.

(*Environmental*)، بەڵام ئەگەر کۆمەڵێك هۆکاری زۆر کۆبونەوە ئەوا دەبنە هۆی دەرکەوتنی کەم ژیری بەشێوەیەکی دیار وەك کۆبوونەوەی هۆکارەکانی بۆماوە (*Genetic Factor*) لەگەڵ ژینگە هۆکارەکان.

2-هۆکارە نەخۆشیەکان *Pathological factors* :

لێرەدا نەخۆشیەکە بەتەواوەتی نیشانەکانی دواکەوتووی ژیری پێوەدیارە ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ هۆکارەکانی بۆماوە بەتەنها یاخود هۆکارەکانی ژینگە بەتەنها.

لە هەندێك باری دیکەدا دەکرێت ئەم نەخۆشیە چارەسەری بۆ بکرێت ئەگەر زوو لەسەرەتادا نەخۆشیەکە دەست نیشان کراو

وەك حاڵەتی تێکچوونی زکماکی زیندەپان Inborn errors of metabolism کە دواکەوتووی ژیری لەگەڵیدایە وەك هەندێك جاریش فێ و پەرکەمیشی لەگەڵدایە هۆکاری ئەم حاڵەتەش دەگەڕێتەوە بۆ نارێکی لە جینێکدا Genes یاخود لە چەند جینێکدا. هۆکارەکانی ژینگە دەتوانن کار لە کۆئەندامی دەمار لە ماوەی سك پڕیدا بکەن وەك بەرکەوتن بەتیشکی X یا تووش بوون بە سورێژەی ئەڵمانی بەتایبەتی لە مانگەکانی سەرەتای سك پڕیدا یا تووش بوون بە هەندێك ڤایرۆسی وەك ڤایرۆسی ئینفلونزاو خوێن بەربوون پێش لە دایك بوون Antepant Haemorrhage یا ژەهراوی بوون لە کاتی سك پڕیداو بەدخۆراکیو لە دایك بوونی سەختو درێژی ماوەکەی یا زۆر بوونی بۆیەی بیلۆرۆبین Bilirubin یا خود منداڵ بوون پێش کاتی خۆی یا دواکەوتنی، یا خوێن بەربوونی ژێر پەردەی مێشك Subdural haemorrnage یا تووش بوون بە هەندێك نەخۆشی لە ماوەی منداڵیدا وەك (هەوکردنی پەردەی مێشك لەگەڵ برینداربوونی یا دووبارە بوونەوەی دابەزینی رێژەی شەکر لە خوێندا یا گرژ بوونەوە بە تایبەتی ئەگەر ماوەکەی درێژ خایەن بوو لەگەڵ زۆربوونی رادەی قوڕوقوشم لە خوێندا)

لە گەڵ ئەمانەشدا هەندێك حاڵەتی دی هەیە کە ناتوانرێت هۆکارەکانیان دەست نیشان بکرێت تا پشکنینی تەواویان بۆ نەکرێت.

بەم پێیە کەم ژیری هەندێك جار لە سەرەتای ژیانەوە، بەشێوەیەکی زکماکی دەردەکەوێت، یاخود پاش تێپەڕ بوونی چەند ساڵێکی تەمەن وەردەگیرێت، رادەکەی یا لە ئاستێکدا دەوەستێت یازیاد دەکات یا هێواش دەبێتەوە یا زۆر دەبێت یا لە ژێر توندەوەیە.

باشترین رێگا بۆ دەست نیشان کردنی ئەو نەخۆشیانە دەبێت پشکنینی تەواویان بۆبکرێتو لە دواییدا هۆکارەکانی ئەو نەخۆشیانە دیاری بکرێت.

لەو لێنۆڕینو پشکنینانەش:

1/پشکنینی مێژووی گەشەکردنی نەخۆشیەکە بەووردی Developmental.

2/پشکنینی پزیشکیو ئکلینیکیو سەرجێگەی تەواو.

3/پشکنینی تاقیگەی هەمە چەشن بۆ (میز، خوێن، رێژەی شەکر لە خوێندا، کالیسیۆم، پشکنینی ڤایرۆسیو ئیلیکترولیت Electrolytes.

4/پێوانە کردنی تێکڕای کاریگەرە دەروونیەکان Psychometrin بۆ چەند جارێکی دیو بەپێی پێویست.

5/بەکارهێنانی تیشكو سۆنەر بۆ سەرو هێڵکاری کردن بۆ مێشك EEC.

جگە لەو لێنۆڕینانە پشکنینی گەشەی زۆر پێویستە هەرچەندە ئەنجام دانی کارێکی ئاسان نییە وەك ئەوەی نەخۆشیەکی ئەندامی هەبێت بەهۆی ئەم جۆرە پشکنینەوە هەندێك نەخۆشیی دەست نیشان دەکرێت وەك (ئیفلیجی مێشك یا کەم کوڕی لە هەستی بینینو بیستن) لەبەر ئەوەی کە موکوڕی لەو کەسانەدا لەوانەیە هەمە چەشن بێت. لەبەر ئەوە پێویستە ئەمانە لە کاتی خەملاندنی گەشەکەیدا رەچاوبکرێن.

گرنگی ئە نجام دانی ئەم پشکنینانە بۆ ئەم مەبەستانەیە:

1/ئەگەر بۆماوە هۆکار کاریگەر بوو لە دەرکەوتنی ئەو نەخۆشیەدا ئەوا دەکرێت رێنمایی تەواو بدرێت بەو کەسانەی کە بەهۆی بۆماوەوە تووشی بوون یا تووش دەبن.

2/لە دوای ئەو پشکنینانە رێگا چارەی گونجاو هەڵدەبژێردرێت بۆ خۆ پاراستن لە هەندێك باری وەك نارێکی لە زیندە پاڵی خۆراکدا Metabolism یا کەمی دەردانی سایرۆییدەرژێن Thyroid gland دەرەقیە.

روخسارەکانی دواکەوتنی ژیری

ئایا دەکرێت کەم ژیری هەر لەسەرەتاوە دەست نیشان بکرێت؟

ئەو روخسارانە چین کە دەبنە بەڵگەی ئەم کەم ژیریە؟

لەوانەیە منداڵی تووشبوو لە هەفتەکانی یەکەمیدا نەخۆشی دوا کەوتووی ژیری پێوە دیار بێت ئەگەر لە جۆری توند بوو لێرەدا منداڵەکە ناتوانێت بۆ دەوروبەرەکەی بەئاگا بێتو زۆربەی دایکانو باوکان هەست بە نەخۆشی منداڵەکەیان ناکەن بەتایبەتی ئەگەر نۆبەرە بوو یا شیر نەخواردنی منداڵەکە (لەگەڵ ئەوەی ئەمە بەتەواوی مەرج نییە).

جگە لەوانە هەندێك نیشانەی دیکە لە منداڵەکەدا هەیە کە بەڵگەن بۆ ئەو نەخۆشیە وەك تێکچونیە دەماریەکان Cerebral Palsy ئەم نیشانانە تا منداڵەکە گەورە تربێت زیاتر دەرکەون لە حاڵەتە زۆر هێواشەکانیشدا نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە بە منداڵی توش بوەوە دیارنییە تا نەچێتە بەر خوێندن چونکە ئەو نیشکانانە بەجۆرێکی زۆر کەم تێیدان، بەڵام لە خوێندنگە نەخۆشیەکە دەردەکەوێت کاتێك ناتونێت بەتەواوی

ئەرکە ئاساییەکانی خۆی لە خوێندندا جێ بەجێ بکات وەك هاوڕێو هاوتەمەنەکانی خۆی، واتە هەڵسوکەوتی ئەم منداڵانە لە هەڵسوکەوتی ئەوانە دەچێت کە بەتەمەن لە خۆیان منداڵتر وهەندێك جار دواکەوتن لە بەشێك لایەنی گەشەیان دەبێت نەك دواکەوتنی هەمە لایەنەو ئەم کامڵ نەبوونە دەبێتە هۆی

دواکەوتنی باری سۆزداریو کۆمەڵایەتیو جوڵەیی کەسە نەخۆشەکە، ***Motor development***

هەڵسوکەوتی کەسە نەخۆشەکە بەیەکێك لەم شێوانە دەبێت

1/چالاکیەکانی لەڕادەی سروشتی زیاتر دەبن ئەمەش لەو حاڵەتانەدا دەردەکەوێت کە تووشی لەناو چوونی خانەکانی مێشك دەبن لەکاتی لەدایك بوونیاندا یاخود لەدوای لەدایك بوون ئەمانە ناتوانن بۆ ماوەیەکی ئاسایی بەردەوام بن لە ئاگای دا.

2/یا چالاکیەکانیان زۆر لە ڕادەی سروشتی کەمترە ئەم جۆرە منداڵانە لە تەمەنی منداڵیاندا بەهێمنو لەسەرخۆ ناو دەبرێت، بەڵام لەگەڵ گەورە بوونیاندا نەخۆشیەکەیان تیا دەردەکەوێت، نیشانەکەی ئەوەیە کە ئەم منداڵانە بەبەردەوامی سەیری دەستیان دەکەن بەتایبەتی لەدوای تەمەنی ***12-18*** مانگیدا.

چاودێریکردنی نەخۆشانی کەم ژیری

هەندێك جار (باوکانو دایکان) خۆیان هەست دەکەن کە منداڵەکەیان ئەم جۆرە نەخۆشیەی هەیەو هەندێك جاری دی پزیشك نەخۆشیەکە دەست نیشان دەکاتو بەباوكو دایك دەڵێت بۆیە لێرەدا پێویستە پزیشك باشترین ڕێگاو شێواز بەکار بهێنێت لەئاگادار کردنەوەیان دەربارەی نەخۆشی منداڵەکەیان تا چەند ئەم پلەی کەم ژیرییە پەیوەندی بەتەمەنو کەسێتیو زیرەکی باوكو دایکەکەوە هەیە.

لە کاتی بوونی نەخۆشی کەم ژیری لە منداڵدا پێویستە زوو ئاگادار بکرێنەوە تا هەست بە نەخۆشیەکە بکەن پێش ئەوەی دەوروبەر لە خزمو دراوسێ ئاگاداریان بکات، بەڵام ئەگەر باری دەروونی دایکەکە ناتەواو بوو بە تایبەتی لە ماوەی زەیستانیدا دەکرێت ئەم ئاگادار کردنەوەیە لە نەخۆشی منداڵەکەی دوابخرێت بۆ کاتێکی دیکە هەروەها پزیشکێکیش دەتوانێت ئەگەر باری کەم ژیرییەکە زۆر ئاشکرا نەبوو بەباوكو دایکەکە نەڵێت تا هەموو لێنۆڕینە پێویستیەکانی خۆی دەکاتو هەڵی بگرێت بۆ کاتێکی گونجاو.

پێویستە منداڵی تووش بوو بەنەخۆشی دواکەوتنی ژیری لەناو خێزانەکەی دا بژی وەکو هەموو منداڵێکی ئاسایی مامەڵەی لەگەڵدا بکرێتو لەگەڵ چاودێرییەکی تایبەتدا ئەگەر چی ئەمەش لەسەر حسابی براو خوشکە سروشتیەکانیشیەتی.

هەروەها دەکرێت لە ڕێگای پزیشکی پسپۆڕەوە چارەسەری بە تاوان نەکەن، یا یەکێکیان بەر پرسیەکە بخاتە ئەستۆی ئەوی دی ئەگەر هۆکارەکە بۆ ماوەیی بوو، ڕێنمایی بکرێت کە بۆ ماوە هۆکار لە هەموو خێزانێکدا ڕۆڵ دەبینێت، لە هەمان کاتدا دەبێت هەست کردن بەتاوان بنەبڕبکرێت بە تایبەتی ئەگەر هاتو دایك لە کاتی سك پڕیدا جۆرە دەرمانێکی بەکار هێنا بوو.

ئەو منداڵانەی کە نەخۆشیەکەیان بەڕادەیەکی کەمە واتە ڕادەی زیرەکیان لە نێوان (***50-75***) دەکرێت لە خوێندنگە تایبەتیەکاندا بخوێنن بەتایبەتی ئەگەر لە خوێندنگە سروشتیەکاندا نەیان توانی وەك هاوڕێکانیان سەرکەوتووبن.

دانانی ئەو کەم ژیرانە لە پەیمانگای تایبەتی بابەتێکی ئاڵۆزە پشت دەبەستێت بە چونیەتی پێکهاتنی خێزانەکەو پلەی کەم ژیرییەکەو نەخۆشیەکانی دی، گرانی یا ئاسانی خۆراكو چاودێری، باری خێزانەکەو داراییەکەی. وەڵامی هەریەکێکیش لەم حاڵەتانە جیاوازە، چونکە دانانی منداڵ لە پەیمانگای وادا لەوانەیە ببێتە هۆی دروستکردنی هەست بە تاوانێکی گەورە لەلایەن باوانەوە.

لە پەیمانگا تایبەتیەکان، یا خانەکانی چاودێری، چارەسەری شایستە کردنەوە یان بۆ دەکرێت، کە بریتیە لە پلانێکی چارەسەرساز کە پشت بە ئەوپەڕی توانای جەستەییو ژیریو پیشەییەوە دەبەستێت، و هەمە چەشن لە پزیشکە پسپۆڕەکانی هەناو و نەشتەرگەری ئەم کارانە ڕادەپەڕێنن. هەروەها پزیشکانی دەروونو چارەسەری سروشتی (شێلان، ڕاهێنانی وەرزشی، تیشك، گەرمی، هەڵم، تەزوی کارەبای هەمە چەشنە) سەرەڕای پزیشکانی ڕاژە کۆمەڵایەتیەکان، لەوانەیە حاڵەتەکە وا پێویست بکات چەند پزیشکێك پێکەوە چارەسەری نەخشەکە بکەن.

چارەسەری شایستە کردنەوە کاتێك دەکرێت کە هەندێك کێشەی جەستەییو ژیری هەبێت، جا ئەوانە زکماکی بن یا بە هۆی نەخۆشیو بەرکەوتنەوە پەیدا بوبن، لەهەموو ئەم حاڵەتانەدا پێویستە بایەخێکی زۆر بە باری ژیری نەخۆشیەکە بدرێت چونکە سەرکەوتنی هەموو چارەسەکردنێك بەندە بەگوێ ڕایەڵیو وەڵامدانەوەی تەواوی نەخۆشەکەوە.

لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا کارگوزارانی ڕاژە کۆمەڵایەتیەکان ئامرازەکانی ڕابواردنو خۆشی بۆ نەخۆشەکان دەستەبەر دەکەن، هەروەها هەندێکیشیان فێری پیشەی هەمە جۆر دەکەن.

سەرچاوە:

لە العربی 196 وەرگیراوە

ئەوكردارانەی بەسەر لەناوبەردا دێت کاتێک دەگاتە زەوی

ناسك ئەحمەد

پسپۆری کشتوکاڵ – وەزارەتی کشتوکاڵ

هەرلەناو بەرێك كاتێك راستەوخۆ بۆ خاك زیاد دەكرێت یان بەسەر گەڵای رووەكەكاندا دەپرژێنرێت چەند كردارێكی فیزیایی‌و كیمیایی‌و زیندەیی بەسەردا دێت وەك لە خوارەوە باسیان دەكەین:-

أ-كرداره فیزیاییەكان:-

لەدەستدانی‌فیزیای لەناوبەر بەم رێگایانەی خوارەوە روودەدات:

1-شتنەوە:

دەشێت لەناوبەرێك كاتێك دەگاتە زەوی لەرێگەی باوە یان لەرێگەی ئاوەوە لەو شوێنەی كە بۆزەوی زیاد دەكرێت و بەرەو قوڵایی زەوی بشۆرێتەوەو لەئاكامیشدا بگاتە ئاوی ژێر زەوی‌و ببێتە هۆی پیس بوونی ئاوی خواردنەوە. رادەی لەدەستدانی لەناوبەر بەم رێگایە بەچەند هۆكارێكەوە بەندە، وەك باری ئاوەڕۆی خاكەكەو توانای توانەوەی لەناوبەرەكە لەناو ئاودا.

2- بەهەوادا رۆیشتن:

لەوانەیە لەناوبەرەكە لەسەر رووی خاك ببێتە هەڵم و بگاتە چینە هەواییەكانی دەوری گۆی زەوی، بەتایبەتی چینی ئۆزۆن و ببێتە هۆی شكاندنی ئەم بەرگە هەواییەو رێگە بۆتیشكە زیان بەخشەكانی وەك تیشكە سەرو بنەوشەییەكان خۆش بكات تا بگەنە سەرزەوی‌و كاریگەرە خراپەكانیان بەجێ بهێڵن و ژیانی مرۆڤ بخەنە مەترسیەوە.

كۆمەڵەی (سایوكارباماێت) یەكێكە لەو لەناوبەرانەی كەزوو دەبن بەهەڵم هەروەها لەناوبەری (ئی،تی،سی) لەبارودۆخی كەمەرەیدا 20٪ لەماوەی (30) مانگدا وون دەبێت و دەبێت بەهەڵم.

3-مژینی لەلایەن رووەكەوە:

دەشێت بەشێك لەلەناوبەر لەلایەن رووەكەوە بمژرێت و بەشێكی دیكەی لەسەر رووی خڵتەی خاكەكە جێگیر بێت، هەرچەندە لەناوبەر بەم رێگایە بەفیڕۆ ناچێت، هەر دەچێتە قاڵبی لەدەست دانی فیزیایی چونكە دەبێتە هۆی گۆڕان لەپیتی‌دا.

ب- كرداره كیمیاییەكان:-

دەشێت لەناوبەر بەهۆی تیشكی خۆرەوە(*photo chemical decomposition*) بەشێوەیەكی كیمیایی شی ببێتەوە. بەتایبەتی ئەو بەشەی لەرووی زەوی‌یەوە نزیكە وەك شیبوونەوەی(*2,4-D*) و (*altrazen*)..هتد. هەروەها بەهۆی بوونی چەندەها بارگەی سالب لەسەر رووی مادده ئەندامی‌و نائەندامی‌یەكانی خاك، لەوانەیە لەناوبەر خۆی‌بلكێنێت بەسەر رووی دەنكۆڵەكانی خاك و مادده ئەندامییەكانی ئاوی. بەم شێوەیەش رادەی ژەهرینی لەناوبەرەكە كەم دەبێتەوەو ئامادەیی بۆزیندە شی‌بوونەوە بۆماوەیەكی دیاری‌كراو دەوەستێت تا جارێكی دیكە لەرێگای ئاڵوگۆڕی ئایۆنیەوە دەگەڕێتەوە بۆ ناو گیراوەی خاكەكە.

ج- كرداره زیندەییەكان (شی‌بوونەوەی زیندەیی):

دەتوانرێت ئەو وردبینە زیندەوەرانەی شیكردنەوەی

لەناوبەرەکان ئەنجام دەدەن بەسەر دوو کۆمەڵدا دابەش بکرێت:-

کۆمەڵــەی یەکــەم/ ئــەو وردبینــە زیندەوەرانــە دەگرێتــەوە کەلەناوبەر شی دەکەنەوە بەبێ بەکارهێنانی وەك سەرچاوەیەك بۆ کاربۆن و وزەی هاوڵە زیندە پاڵەکان(Co-metabolism) یان هاوڵە ئۆکسـان(Co-Oxidiation). بەکتریاکانی سەر بە جۆرەکـانی (Acrobacter, Hydrgenom) بەتایبــەتی بەکتریای جـۆری A. aerogens کەلەتوانایدایە لەناوبەری مێروو DDt شیبکاتەوە بەبێ بەکارهێنانی وەك سەرچاوەیەکی خۆراکی.

شـیاوی باسـە/ DDT یەکێکـە لـەو جـۆرە لەناوبەرانـەی کەبەهێواشی شی دەبێتەوەو بەرهەڵستیەکی زۆری شی بوونەوە دەکات.

هــــەروەها DDT P- Chloro phnglacetic دۆزرایەوە کە هەر سێ لەناوبـەری گژوگیـا(2,3,6- /2,4,5-T TBA/ 2,4,D) بەهۆی هەندێك بەکتریاوە لەوانەیە بگۆڕێت بۆ 3,5- dichloroalcchol.

بەهەمان شێوە ئەو بەکتریایەی کە فینۆڵ یان ترشیبەنزیوك وەك سەرچاوەی کاربۆن بەکار دەهێنێت، دەتوانین لەو ناوەند خۆراکیانـەش دا گەشـەبکات کـە ئـەم مادانـەی تێـدا نـەبێت بەمـەرجێك مـاددەی ئـەندامی .یکـەی وەك لەناوبـەری (-3 Chlorobenzicl chlorophnol) تێـدا بێـت چونکـە دەتوانێت بەکرداری (Co-metabolism) بیگۆڕێت بۆ مادەی خۆراکی نزیك لەپێداویستییە خۆراکیەکانی خۆی.

کۆمەڵەی دووەم/

ئەم کۆمەڵەیەش ئەو ورد بینە زیندەوەرانە دەگرێتەوە کە شیکردنەوەی لەناوبەر ئەنجام دەدەن بەمەبەستی بەکارهێنانی وەك سەرچاوەی کاربۆن و نایترۆجین و ووزەو هەندێك جاریش وەك سەرچاوەی گۆگرد.

وردبینـە زیندەوەرەکـانی ئـەم کۆمەڵەیـە لـەرێگای چـەند کردارێکی جیاوازەوە دەتوانن لەناوبـەر شـیبکەنەوە کـە ئـەم رێگایانە دەگرێتەوە:-

1-کرداری گۆڕینی باری ژەهرینی لەناوبەر:

بریتییە لە کرداری گۆڕینی لەناوبەر لەبارێکی ژەهرینەوە بۆ بارێکی نا ژەهرین، بەهۆی چەند جۆرێك لەبەکتریا، کە ئەم کردارە بـــەلابردنی ژەهرینـــــی(Detoxication) ناســـــراوە. وەك گۆڕینـی(2,4,-D) بـەهۆی (Artho bacter)وە بـۆ (-2,4 dichlorophnol).

2-کرداری چالاك کردن(activation):-

بەشێك لـەوورد بینـە زیندەوەرەکـانی خـاك دەتوانـن چـەند ماددەیەکی دیاریکراوی ناژەهرین یان کەم ژەهرینیلەناوبەرەکان بگۆڕین بۆ لەناو بەرێکی تەواو ژەهرین.

وەك گۆڕانی لەناوبـەری گژوگیـای(2,4-DB) بۆ لەناوبـەری زیاتر ژەهرینی (2,4-D).

3-گۆڕانی بواری ژەهرینی:

هەندێك لەزیندەوەرەکانی خاك دەتوانن گۆڕینی بواری کاری هـەندێك لەناوبەر کە دژی چەند جۆرێکی تایبەت لـەزیندەوەران بـەکار دەهێـنرێت بیگـۆڕن بـۆ لـەناوبردنی جۆرێکـی دیکـە لـــــەزیندەوەران وەك گۆڕانـــــی کـــــاری لەناوبـــــەری کەڕوو(Pentachlro benzylalcchol) لەلایەن زیندەوەرە بۆ (penta chloro benzoic acid) کەڕووەکـەکان لـەناو دەبات.

4-ئاڵۆزبوون:

ئاڵۆزبوونی لەناوبەر واتە زیادبوونی کۆمەڵەی مەسیل یـان ترشی ئەمینی یان هەر ترشێکی ئەندامی بۆ ئەو ئەڵقە بەنزینەی کـە دەچێتـە پێکهاتـــەی لەناوبەرەکـــەو بەســـتنەوەی لەگـــەڵ پێکهاتەکانی دیکەدا، کە دەبێتە هۆی ئاڵۆز بوونی لەناوبەرەکەو شیبوونەوەی بەهێواشی، لـەم کاتەشدا لەناوبەرەکـە لـەبارێکی ژەهرینـەوە دەگۆڕێـت بـۆ بـارێکی نـاژەهرین وەك ئـاڵۆزبوونی Propoinol لەخاکدا.

5- شیبوونەوەی زیندەیی Biodegradian:-

وردبینـە زیندەوەرەکـان سـەر بەچـەند جۆرێکـی تایبـەت لەبـەکتریاو کـەڕووەکان، شـیکردنەوەی لەناوبـەرەکان بـۆ گـازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و توخمە کانزاییە بنەڕەتیەکانی ئەنجام دەدەن کە لێوەی دروسـت کـراو، و زیندەوەرەکـان بەشـێك لـەم ماددانە بۆ دروست کردنی خانەکانی لەشیان بەکاردەهێنن.

شیکردنەوەی لەناوبەر:

مـــەنگاوەکانی شـــیبوونەوەی لەناوبـــەرەکان جیـــاوازن و لەلەناوبەرێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێت. بۆزیاتر ئاشکرابوونی چۆنیـەتی شـیبوونەوەی لەناوبـەرەکان لـەخاکدا ئـەم نموونانـە دەخەینە روو:-

أ-شـیبوونەوەی ئـەو لەناوبـەری گژوگیایانـەی کەلـە (Phenoxyacidiccid)وەرگیراون: بەشێك لەلەناوبەرکانی سەر بەم جۆرە بەخێرایی شیدەبنەوەو بەشێکیدیکەیان ماوەیەکی زۆر لەخاکدا دەمێننەوەو بەرگری شیبوونەوە دەکەن.

ئـەوەی زانـراوە تـا ئێسـتا 16 جـۆر بـەکتریا دیـاری کـراوە کەدەتوانن لەناوبـەرکانی سـەربەم جۆرەبەتـەواوی شـیبکەنەوە، هەرچی کەڕووەکانە ژمارەیەکی کەمیان توانای لێك هەڵوەشانی ئـەم پێکهاتـە کیمیایانـەیان هەیـە، هـەروەها رەچـاویش کـراوە کەکەڕووی (Aspergilus niger) دەتوانێت تەنها کۆمەڵـەی هایدرۆکسیل بۆ ئەڵقە عەتریەکەی لەناوبەرەکە زیادبکات بەمەش توانای لەناوبەرەکە بۆشیبوونەوەی زیاد دەکات. بەشێوەیەکی

ج- شـــی بوونەوەی ئـــەو لەناوبەرانـــــەی کـــــە لـە(**Carbonate**) وە وەرگـیراون نمونـــەی ئـــەم جـــۆرەش وەك لەناوبـــــــەری (**propanil**) کەلەوانەیـــە بـــەهۆی چـــەند بەکتریایـــــــــــــەکی وەك(**Achmobacter, Artho bacter**) وە بـــەخێرایی شـــی بێتەوە.

د- شـــی بوونەوەی لەناوبـــەری کـەرووییی **P-nitro benzoic** شیبوونەوەی ئەم لەناوبەرانـەش بـەهۆی بـەکتریای (**nacardia**) بەچەند هەنگاوێك روودەدات :-

1-لێکردنەوەی کۆمەڵەی (**NO2**) لەئەڵقەی بەنزینی لەناوبەرەکە لەشێوەی ئامۆنیا.

2- زیـادکردنی کۆمەڵـەی هایدرۆکسـیل ئەڵقـەی بـەنزین، کەبـەهۆی ئـەنزیمێکی تایبەتمـەندەوە دەبێـت کـەناوی(**mono-Oxygenase**)ە، ئـەویش بـۆ دروسـت کردنـی وەرگیراوەکـانی **Catechol**.

3- کـەرت بوونـــی ئەڵقـــەی بـــەنزین بـــەهۆی ئـــەنزیمی تایبەتمەندی(***di-oxygens***) بۆ دروستبوونی پێکهاتـەی سادە کەبەشداری راستەوخۆ لەخولی(***T.C.A***) دا دەکەن.

ه- شـی بوونـەوەی لەناوبـەری مێرووەکـان **DDT** لـەخاکدا وا مەزەندە دەکرێت کەهەنگاوەکانی یەکـەمی شـی بوونەوەی(**DDT**) بەکرداری کەمبوونـەوە لـەدۆخی ناهـەوایدا دەسـت پـێ بکـات و کەبـەهۆی ئـەنزیمی(**DDT- reductode-hlogenos**) کەبـەکتریای(***Aerobacter deroyenos***) دەتوانێـت دەری بدات کەدەتوانێت ***70***٪ی (***DDt***) یەکـە لـەماوەی ***48*** کـاتژمێردا کەم بکاتەوەو بیگۆرێت بۆ ***DDt***.

شیاوی باسە/ لەناوبەری (***DDT***) بەیـەکێك لـەو لەناوبەرانـە دەژمێرێت کـە بەمێواشـی شـی دەبێتەوەو دەتوانێـت بـەبێ لێـك هەڵوەشان درێژترین ماوە لەخاکدا بمێنێتەوە، ئێستاش بەرگری کردنـی ئەم لەناوبـەرە بـۆ شـی بوونەوەی بۆتـە هـۆی خولقـاندنی چـەندان گرفتـی دروسـتی بەتایبـەتی لەپەلـەوەری هێلکـەدا، کـەتوانای کۆکردنـەوەی ئـەم مادەیـەیان لەلەشـیاندا هەیـە کـە ئەمەش ئاکامی خراپی لێ دەکەوێتەوە، هەرلەبەر ئەم هۆیـەش واز لەبەکارهێنانی ئەم لەناوبەرە هێنراوە.

گشتی ئامـادەیی لەناوبـەرەکان بۆشـی بوونەوە بـەهۆی وردبینـە زیندەوەرەکانەوە بەندە بەپێکهاتەی کیمیایی لەناوبەرەکـەو بـۆ نموونـە شوێنی گەردیلـەی کلۆر لەئەڵقەی بەنزینی لەناوبەرەکـە کاریگەریـیـەکی گـەورەی لەسـەر مـاوەی بـەرگری کردنـی شی بوونەوەی لەناوبەرکە هەیە بۆ نموونە ئەگەر گەردیلەی کلۆر لەدۆخی(***Para***) دابوو بەپێی ئەو زنجیرە رێکەی کەبەبـەنزینی لەناوبەرەکـەوە بەستراوە ئەواشی بوونەوەی ئاسانتر دەبێت لـەو لەناوبـەرەی کەگەردیلـەی کلۆرەکـەی لـەدۆخی(***Meta***) دایـە لەهەمووشـیان گرانـتر بۆشـی بوونەوە ئـەو پێکهاتەیـە یـە کـە گەردیلەی کلۆرەکەی لەدۆخی(***Ortho***) دایە، هەروەها زانراوە کە بوونی کۆمەڵـەی مەسـیل لەسـەر ئەڵقـەی بـەنزین دەبێتـە هـۆی زیادکردنی بەرگری لەناوبەرەکە بۆشی بوونەوە.

ب- شـــی بوونەوەی ئـــەو لـــەناو بـــەری گژوگیایانـــەی کەلـــە(یوریـــا)وە وەرگـــیراون وەك زانـــراوە شـــی بوونەوەی لەناوبەرەکانی یوریا(**diuron , monuron**) لەلایـەن چـەند جۆرێکـــی تایبەتمـــەند لەبـــەکتریاو کـــەروەکاندا روودەدات نموونەشـــیان وەك: ***Bacilus, penicilum, Xanthumons, Sercina, pesudomons***

شیـاوی ئاماژەیـە هـەنگاوەکانی شـی بوونەوەی ئـەم جـۆرە لەناوبەرە تا ئێستا بەتەواوی نەزانراوە تەنها ئەوەندە نەبێت کە هـەنگاوی یەکـەمی شـی بوونەوەکە بـەگۆرینی کۆمەڵـەی مەسـیل بەنایترۆجین دەست پێدەکات.

تەكنەلۆژیای كۆمپیوتەر لە بواری پزیشكیدا

ئامادەكردنی

باوكی ڤارۆنا

كۆمپیوتەر بە بەردی بناغەی هەموو داهێنان و هەنگاوێكی زانستی دادەنرێت و شێوەی زۆر ئیش و كاریان لە جیهاندا گۆڕیوەو لاپەڕەیەكی نوێیان لـ- مەیدانی زانیاری و پزیشكیدا كردۆتەوە و تەكنیكی شارستانییان گۆڕیوە. بۆیە هەرچەندە ئەم سامانە گرنگەمان زیاتر بێت پتر دەتوانین لە هەموو بوارەكاندا پێشكەوتن بەدەست بێنین.

بەكارهێنانی ئەمڕۆی كۆمپیوتەر زۆر گۆڕاوە، كاتێك باس لە كۆمپیوتەری ئەمڕۆ دەكەین، باس لە گشت بەكارهێنانەكانی دەكەین لە ژیانماندا، بێگومان پیادەكردنی بەكارهێنانی كۆمپیوتەر هەروا بە ئاسانی نەبووە، بەڵكو زانست و زانایان زۆر كۆسپ و تەگەرەیان هاتۆتە رێ تا بەمڕۆ گەیشتوون.

دوای ئەوەی دەركەوت كۆمپیوتەر توانای زۆری لە چارەسەركردنی بەیانەكانی (ژمارەو هێماكان)دا هەیە لەبەر ئەوە متمانەی تەواویان پێ كراوە، لەزۆر بواری فراواندا پشتی پێ بەستراو سەركەوتنی گەورەشی بەدەستهێنا، یەكێك لەو بوارانەی كە توانراوە بە تەواوی پشتی بە كۆمپیوتەر ببەسترێ بواری پزیشكی بووە.

هەر لە ژوورەكانی بوژانەوەدا، كۆمپیوتەر چاودێری لێدانی دڵ و پەستانی خوێنی نەخۆش دەكات، بەجۆرێكی وەها كە هەر گۆڕانكارییەكی ترسناك لەباری نەخۆشەكەدا روویدات، ئەوا كۆمپیوتەرەكە نیشانەی مەترسی دەدات، لە هەمان كاتیشدا خەزنی ئەو زانیاریانە دەكات كە سەر بە باری نەخۆشەكەن، بەمەش ئیشی پزیشكی چارەسەركەر زۆر ئاسان دەكات و بەهۆیەوە بڕیاری گونجاو دەدرێت و یارمەتی جێبەجێكردنی كاری نەشتەرگەری قورس و ئاڵۆز دەدات.

لەم ماوەیەدا هەر بە متمانەكردنە سەر كۆمپیوتەر شێوازێكی (*Style*) تازەیان بۆ چارەسەركردنی سوتان داهێناوەو تیمێكی زانا ئەمریكیەكان رێگاچارەیەكی دیكەیان بۆ هەڵسەنگاندنی جۆرو پلەی سوتان و چارەسەركردنی بەشێوەیەكی وردو پێویست داهێناوە.

شایانی باسە كەوا سوتان لە هەموو ئەو رووداوانە ترسناكترە كە دەبنە هۆی شێوانی پێستی مرۆڤ و بەپێی قوڵی سوتانەكە بۆ چەند پلەیەك دابەش دەكرێت، بۆیە زاناكان بیریان لە بەكارهێنانی كۆمپیوتەر كردۆتەوە تا بەشێوەیەكی وردتر چارەسەركردنەكە جێبەجێ بكەن.

پرۆسەی شێوازی چارەسەركردنە كە بە تۆماركردنی تەمەنی نەخۆشەكەو كێش و جۆرو درێژی و قەبارەی (ئەندازەی) بە شە سوتاوەكە و وێنەی شوێنە سوتاوەكە دەگیرێت لە بەرنامەیەكی كۆمپیوتەری تایبەتیدا (*Software*) دەست پێدەكات بەپێی ئەو زانیاریانە كۆمپیوتەر وێنەیەكی سێلایی (*3-Dimention*)ی شوێنە سوتاوەكە دەردەكات، واتە درێژی و پانی و قوڵی شوێنە سوتاوەكە دەردەخات و بەروونی پلەی سوتانی ناوچە سوتاوە جیاجیاكانی تیادا دەردەخات، بێجگە لە گۆڕانكاری كانزاو ماددەو بڕی شلەی ناو لەش دەردەخات، هەر نمونەیەكی كۆمپیوتەری لە (*3000*) سێگۆشە پێك دێت كە بە گوێرەی بەهێزی و قووڵی سوتانەكە رەنگاورەنگ دەكرێت كە پلە یەكی سوتانەكە رەنگی سپی و پلە دوو رەنگی سەوزو پلە سێ رەنگی قاوەیی و پلە چوار رەنگی سوور و پلە پێنج كە لە هەموویان ترسناكترە كە سوتانی ماسولكەو ئێسقانەكان دەگرێتەوە، رەنگی رەشی بۆ دانراوە.

لەكاتی تۆماركردنی زانیارییەكانیش لە یەكەی بنكەی بەیانیەكان- خشتەی زانیاریەكان- (***Database***) دەتوانرێ رێژەی سوتانەكە بە تەواوی دەستنیشان بكرێت، سەرەڕای خەمڵاندنی بڕی ئەو شلەو خواردەمەنیانەی كە نەخۆشەكە بۆ چاكبونەوەی پێویستی پێیان دەبێت.

پزیشکەکان دەڵێن ئەم ڕێگایە دەبێتە ئەگەری چاك بوونەوەیەکی خێراو یەکگرتنەوەی چاکتری پێستە سوتاوەکەو نارێکی پێست کەمتر دەبێتەوە.

هەروەها کۆمپیوتەر یارمەتی پزیشك دەدات لە بواری نەشتەرگەری جەراحیدا، لەبەر ئەوە دەبێت وەکو ئەندازیار وردکارو وریابێت لە دارشتن و دۆزینەوەی شیکاری کێشەکان، چونکە مامەڵە لەگەڵ ئێسقان و ماسولکەی مرۆڤ دەکات، و دەبێت ئەو شوێنە دیاریبکات کە ئیشی لەسەر دەکات.

هەرچەندە ناوەڕۆکی لەشی مرۆڤ بە گۆشت و پێست و دەمارەکان داپۆشراوە، لەبەر ئەوە پزیشکەکان بۆ دیاریکردنی ئەو بەشە تیشکی سینی X-Ray یان بەکاردەهێنا، بەڵام ئەمڕۆ ئەم ڕێگایە بەرێگاچارەی تەواو دانانرێت چونکە وێنەیەکی تەواو روون و وردکار نادات بەدەستەوە، چونکە ئەو بەشە لەیەك وێنەدا دەردەکەوێت کە تیشکەکەی پیادا تێدەپەرێت. بەڵام بە پشت بەستن بە کۆمپیوتەر بۆ دروست کردنی وێنەی رووکاریی بە کۆمپیوتەر (وێنەیەکی سێ‌لایی 3-D) دەتوانین زاڵبین بەسەر هەموو ئەو کێشانەی کە دەهاتنە رێگای پزیشکەکان بۆ دیاریکردنی شوێنی مەبەست ئەویش بەهۆی کۆمپیوتەری CAS.

لە راستیدا پشت بەستن بە کۆمپیوتەر یارمەتی لە باشترکردنی نەشتەرگەری جەراحی دەدات، بۆ جێبەجێکردنی کاری نەشتەرگەری بەبێ ترس و دڵەراوکێو ئازاردانی نەخۆش، چونکە لەشی مرۆڤ زیاتر لە هەر پێکهاتوویەکی هەندەسی ئاڵۆزترەو توێکاری لەشی مرۆڤ لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر جیاوازە، لەبەر ئەوە دەبێت ئەو وێنەیە لە راستییەوە بچێت و وێنەی هەندەسی ئەو بەشەمان بۆ دروست بکات لەسەر شاشەی کۆمپیوتەر کە دەمانەوێت کاری نەشتەرگەری لەسەر بکەین.

هەروەها ئەم شێوازە بەکاردەهێنرێت بۆ دیاریکردنی شێوەی شکانی ئەو بەشەی کە لە کۆمەڵێ ئێسقان پێك هاتووە وەکو ئەو کۆمەڵە ئێسقانەی کە شێوەی لووت یان پاژنە یان دەستەکان پێك دەهێنن، پزیشك دەتوانێت داوا لە کۆمپیوتەر بکات کە شێوەی کۆمەڵە ئێسقانەکان شیبکاتەوە بۆ دیاریکردنی ئێسقانی شکاو، ئەمەش دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی پێویستی بۆ جیاکردنەوەی ئێسقانەکان لە ژووری نەشتەرگەردا.

هەروەها کۆمپیوتەر توانای لە گوێزانەوەی ئەو زانیارییانەی کە لە بنکەی بەیانەکان Database بۆ ئەو رۆبۆتەی کە کرداری نەشتەرگەرییەکە ئەنجام دەدات ئەویش بەپێی ئەو پرۆگرامە کۆمپیوتەرییەی کە لە رۆبۆتەکەدا چێنراوە بۆ نەشتەرگەرییەکە بەشێوەیەکی زۆر وردکارو زانستیانە تر لە کاری مرۆڤی ئاساییدا.

هەروەها لەکاتی هەبوونی وەرەم لە مێشکدا، دەتوانرێت بەهۆی کۆمپیوتەر وەرەمێك دیاری بکرێت و لاببرێت، پزیشکەکە دوای ئەوەی کە وێنەیەکی سێ‌لایی (3-D) شوێنەکە دەگرێت، دوایی دەست دەکات بە جیاکردنەوەی شوێنە تووش بووەکان لە شوێنە تووش نەبووەکان بۆ پاراستنی بەشە ساغەکەی نزیك بە وەرەمەکە ئەویش بە رەنگ کردنی شوێنەکان وەکو لوولە خوێنەکانی ناو دەماغ رەنگی سەوزەو شوێنە توش نەبووەکانی دەماغ رەنگی زەردو وەرەمەکە (شوێنە توش بووەکە) بە رەنگی سوور.

دوای ئەوەی وێنەی سێ‌لاییەکە، وەرەمەکەمان بە روونیو بە وردی بۆ دەردەخات، ئەوکاتە پزیشکەکان پلان دا دەنێن بۆ لابردنی وەرەمەکە. لە راستیدا سودی وێنەی سێ‌لایی ئەوەیە کە تا چەند قوڵی بڕۆین بۆ دەرهێنانی وەرەمەکە.

سەرچاوە:

International Hospital Equipment\ Vol 26 No.4 1999

شێرپەنجەی منداڵ

دۆزینەوەی زوو مەترسیەکانی کەم دەکاتەوە

پەرچڤەی

سۆران عومەر

شێرپەنجە لەناو خەڵکدا ناوێکی خراپی هەیە، وئەم ناوەخراپەش لەمێشکیاندا چەسپاوە بەهۆی ئەوەی کەلەکۆندا بەگران چارەسەر دەکرا، بەلاّم ئەمرۆ بەهۆی ئەوەی کەهەر لەسەرەتاوە نیشانەکانی زۆر بەئاشکراتر لەجاران دەردەکەوێت و رێبازەکانی دیاریکردن و چارەسەریشی زۆر پێشکەوتووە، هەروەها ئەو دەرمانە چاکانەش کەرێگە لەتەشەنەکردنی دەگرن زۆر پەرەیان سەندوە، بەلاّم کارەکە پێویستی بەدانایی و لێزانینی زۆر هەیە، لەگەڵ پارەیەکی زۆر لەمەڵبەندە پڕ لەئامێرەکاندا. بەلاّم جێی داخە رێژەی توشبوون بەشێرپەنجە لەزیادبووندایە بەهۆی یاریکردن بەژینگەوە چونکە مادە تیشکاوەرو کیمیاوییە زیان بەخشەکان لەبڵاوبوونەوەی بەردەوامدان، هەروەها لەئەنجامی زۆربوونی بەدخۆراکی و کەمبوونەوەی بەرگری لەشدا کەئەوانە دەرگا لەبەردەم شێرپەنجەدا والأدەکەن.

نەشتەرگەری - تاکۆتایی جەنگی جیهانی دووەم-

تاکە هیوای نەخۆشەکانی شێرپەنجەبوو، لەپاشتردا چارەسەری تیشکدامات کە کاری لەوەرەمەکان دەکرد، بەلاّم پێشکەوتنی سەرسوڕماوکەر پاش چارەسەری کیمیاوی بوو، کەئەمیش بەر پەرەسەندنێکی زۆر کەوت، بۆ نمونە رێژەی چارەسەرکردنی سپیبوونەوەی لیمفاوی خێرا لە 2٪وە لەپەنجاکاندا گەیشتە 70٪ لەهەشتاکانی سەدەی پێشودا ئەگەر چارە سەری شێرپەنجە لە جیهاندا بەرەو باشی ڕۆیشت، بەلاّم ئەمە بۆ زۆربەی کەسانی جیهانیسێیەم وانەبوو چونکە تواناکانی چارە سەر کردن جیاواز بوو ، هەروەها هۆشمەندیش دەربارەی جیاواز بوو لەبەر ئەوەی شێر پەنجە لە گوێ پێنەدان و نەزانین نەخۆشیەکی ترسناکە،بەلاّم ئەگەر هەر لە سەرەتاوە زوو دەستنیشان کراوبە ئاگادارییەوە چارەسەرکرا،ئەوا ڕێژەی مەترسی پشت بە یەزدان،کەمە،ڕێژەی ئاگادارکردنەوەی هەندێک جۆری شێرپەنجە زۆر باش بووە تاوای لێهاتوە گەیشتۆتە نێوان50-90٪

هۆی ناو نانەکەی:

هەموو شێرپەنجەیەك لەیەك خانەوە دەست پێدەکات کە ئەویش بچوکترین یەکەی زیندوە لەمرۆڤدا، خانەکانی لەشی مرۆڤیش زۆرن وەك خانەکانی خوێن و ئێسك و ماسولکە و دەماغ وجگەرو گورچیلە. زۆربەی خانەکان بەردەوام لەدابەش بووندان بۆ ئەوەی جێی ئەو خانانە بگرنەوە کە لەناو دەچن. ئەم دابەشبوونە خێراییەکی دیاریکراووسیستمێکی سروشتی هەیە کە لە کۆمەڵە خانەیەکەوە بۆ یەکێکیدی جیاوازە،بەلاّم بە هۆی هۆیەك لە هۆکانەوە وەك بەرکەوتنی تیشك، یا ڤایرۆسێك یا بەهۆی بۆماوەوە یا تێکچونی جینێك، ئەم خانانە ئەقڵی بیرکردنەوەو بەڕێوەبردن لەدەست دەدەن، خێرا دەستدەکەن بەدابەشبوونی خێرا بارستاییەك لە خانە دروست دەکەن وقەبارەیەکی تێکچوو لە شوێنی دروستبوونەکەیان پێکدەهێنن هەروەها هەروەك زیندەوەری قرژانگ بەپەنجەکانی بڵاودەبێتەوە"عەرەب بە قرژانگ دەڵێت سرطان -و-"بۆ ناوچەکانیدەوروبەرو دورلە خۆی، کەبەهۆی لولەکانی خوێن و لیمفەوە دەگوێزرێنەوە.

گرنگترین شێر پە نجەکانی منداڵ:

رێژەی توشبوونی منداڵ پێش تەمەنی پانزە ساڵی بەشێرپەنجە *15* حاڵەتی نوێیە لەهەر سەد هەزار منداڵدا ساڵانە، ئەم رێژەیەش لەکۆمەڵگەیەکەوە بۆ کۆمەڵگەیەکی دی دەگۆڕێت. بەلاّم پێویستی بە بایەخپێدانەو پێویستی بەدروستکردنی نەخۆشخانەو مەڵبەندی چارەسەرکردنی تایبەتی هەیە، شێرپەنجەکانی منداڵ رێژەی *1*٪ کەمتر لەهەموو جۆرە خراپەکانی شێرپەنجە پێکدەهێنن، وا چاوەڕوان دەکرێت لەم ساڵانەی ئێستادا یەك منداڵ لەهەزار منداڵ لەنەخۆشی پیس چارەسەربکرێت، گرنگترین جۆرەکانی شێرپەنجە لەمنداڵدا ئەمانەی خوارەوەن:

* شێرپەنجەی خوێن (سپی بوونەوە یا لۆکیمیا) *33*٪.
* شێرپەنجەی دەماغ.

شێرپەنجەی گرێ لیمفاوییەکان (لمفۆما) *11*٪.

* وەرەمی ئەرۆمە دەمارییەکان (نیورۆبلاستۆما) 5٪.
* شێرپەنجەی گورچیلە (ولمتر) 5٪.
* شێرپەنجەی ئێسک (یونگ) 5٪.
* شێرپەنجەکانی دیکە (جگەر، ماسولکە) 12٪.
ئەم پۆلێنە لەناوچەیەکەوە بۆ ناوچەیەکی دی دەگۆڕێت.

شێرپەنجەی خوێن (لۆکیمیا):

ئەم شێرپەنجەیە لەسەر حسابی خانە دروستکەرەکانی خرۆکە سپییە لیمفاوییەکان لەمۆخی ئێسکدا دروست دەبێت، بەهۆی زۆربوونی ژمارەی خرۆکە سپییەکانیشەوە پێی دەوترێت سپی بوونەوە، کە پەرچڤەی تەواوی وشەی لۆکیمیایە *Leukemia*. ئەم جۆرە زۆرترین جۆری شێرپەنجەییە لەبڵاوبوونەوەدا دەگاتە 33٪و هەموو ساڵێکیش 3000 حاڵەتی نوێی لەئەمریکادا هەیە، ئەم نەخۆشییە ئەو منداڵانەیە کەتەمەنیان لەنێوان (3-4) ساڵیدایە بەڵام لەوانەشە لەهەموو تەمەنێکدا ببینرێت، تەنانەت لەوانەشدا کەنوێبوون.

ئەگەرچی هەندێك هۆکاری ڤایرۆسیو کرۆمۆسۆمی باسکراوە، بەڵام بەتەواوی هۆیەکی دیارو ئاشکرای نییە.

کاتێك خانە شێرپەنجەییەکان لەناو مۆخی ئێسکدا زۆر دەبن وای لێدەکەن کەنەتوانێت خرۆکەی سپیو سوور وخەپلەکانی خوێن دروست بکات، بەرئەنجامی ئەمەش زۆربوونی هەوکردنە میکرۆبییەکانەو هی دیکەی وەك هەوکردنە دووبارەبوەوەکانی ئالۆ، گوێ،و سیەکان بێ ئەوەی بەچارەسەرکردن چاك بن، لەبەر ئەوە پلەی گەرمی بەرزدەبێتەوە، هەروەها زۆربوونی خانەکان دەبێتە هۆی کەمخوێنی دیارو نەخۆشەکە رەنگ زەردو بێ هێزو لاواز دەبێت، لەگەڵ خوێن بەربوونو شینبوونەوەو پەیدابوونی خاڵ لەگەڵ کەمترین روشاندنا یا بێ روشاندنیش.

هەروەها چاکبوونەوەی برینەکان زۆر گران دەبێت، وجگەرو سپڵ تووشی گەورەبوون دەبن هەروەها گەورەبونێکی دیکە لەگرێ لیمفاویەکاندا،و پەیدابوونی ئازاری ئێسكو جومگەکان.

دیاریکردنیش لەنیوەی حاڵەتەکاندا بەهۆی لێنۆرینی نمونەی خوێنەوە دەبێت، بەڵام لێنورینی ئێسك باشترین کارێکە بۆ دیاریکردن. چارەسەری ئەم شێرپەنجەیە بەچارەسەرە کیمیاویو تیشکاویەکان دەکرێت، کەبەهۆیانەوە باش دەبێت بەتایبەتی پاش پەرەسەندنی رێبازەکانی چاودێری هەروەك ئاماژەمان پێدا. هەروەها پاش پەرەسەندنی ئەو لێنۆرینانەی کەپاشماوەی نەخۆشیەکە دەردەخەن وەك کارلێکی زنجیرەی پولیمێرەیز ***Polymerase Chain Reaction*** بەتایبەتی لەکاتەکانی کەمبوونەوەی نەخۆشیەکەدا. چونکە نازانین دەگەڕێتەوە یان نا، چونکە لێنورینە میکرۆسکوبیەکان تەنها لەوکاتانەدا خانە نەخۆشەکان دەردەخات کەبەبڕی زۆر هەبوون، بەڵام ئەم رێگایە مادەی شێرپەنجەیی جینی دەردەخات هەرچەندێك قەبارەکەی بچووك بێت، بەهۆی کارلێکردنەوە لەگەڵ زنجیرەی پولی میرەیزدا، لەپاشتردا ئەوپاشماوانە دەردەخات کەپێویستان بە چارەسەر هەیە.

شێرپەنجەی دەماغ:

ئەم شێرپەنجەیە بەجۆری دووەم دادەنرێت لەمنداڵداو رێژەکەی دەگاتە 23٪و زۆرترین جۆری شێرپەنجەی رەقی بڵاوە تیایاندا، لەنێوان تەمەنی 5-10 ساڵدا بڵاودەبێتەوە بەزۆری هۆکاری نەزانراوە یا بەهۆی هۆکاری لەدایکبوونەوە کەلەگەڵ چەند تێکچوونێکدا دەبێت، شێرپەنجەکە لەیەك خانەوە دەبێت لەپاشدا زۆر دەبێت، پێش چەند ساڵێك لەیەك دەرناکەوێت تاوای لێ دێت دەبێتە بارستاییەکی پەستاو، لەبەر ئەوەی دەماغ بەئێسکی کەللە دەورەدراوە ناپەسترێتەوە، هەر بەشێکی لەسەر حسابی بەشە گرنگەکانی دیکەی گەشە دەکاتو کار لەفەرمانە جۆربەجۆرەکانی دەکات، لەبەر ئەوە نیشانەکانی لەنێوان سەریەشەو رشاندنەوەو نارێکی لەرۆیشتنو تێکچوون لەجوڵەی

چاوەکاندا دەردەکەون، گەلێك گۆڕانی دیکەی سۆزی یا ڕەفتاریش دەردەکەون، لەوانەشە فێ گرتن ڕوبدات، لەبەر ئەوە نیشانە دیارەکانی زۆر فراوانن لەفراوانیاندا دەگەنە فراوانی فەرمانەکانی دەماغ. دیاریکردنی تەواوی ئەم نەخۆشیە بەهۆی وێنەگرتنی چینە تەوەرەییەوە دەبێت یا بەهۆی لەرەلەری موگناتیسییەوە کەباشتریشە.

هەرچی چارەسەریشە لەوانەیە بەنەشتەرگەری یا تیشك و دەرمان بێت کەدووساڵ دەخایەنێت.

چاندنی قەدی ئێسك هیوایەکی گەورەیە:

چاندنی مۆخی ئێسك لەچارەسەرکردنی هەندێك لەخۆشیە گرانەکانی خوێندا شۆڕشێك بوو، وەك: سالاسیمای بێتای گەورە، شێرپەنجەکانی خوێن وەك سپی بوونەوەو لیمفۆما،و پەککەوتنی زگماکی کاری مۆخی ئێسك یا ئەوەی لەتیشکەوە پەیدابووە، یا ئەوەی لەفشەڵبوونی ئێسك و نەمانی بەرگری سروشتی یا وەرگیراوو هەندێك لەنەخۆشیە دەگمەنەکانی وەك دەردەگو هرلرەوە پەیدا دەبن..

چاندنی قەدی ئێسك واتە گواستنەوەی ئەو شلەیەی کەلەمۆخی ئێسکەوە دەردەهێنرێت و لەکەسێکی ساغەوە وەردەگیرێت و دەگوێزرێتەوە بۆ کەسێکی نەخۆش.

قەدی ئێسك لەچەند سەرچاوەیەکەوە وەردەگیرێت:

- لەکەسێکی ساغەوە: وەك برا یا یەکێك لەباوان یا کەسێکی نامۆ، ئەمە بڵاوترین جۆری گواستنەوەی قەدەخانەیە.
- لەدوانەیەکی لێکچووەوە کەیەکێکیان ساغ بێت، ئەگەر هەبێت، کەبەرگرییەکەی وەك بەرگری برا نەخۆشەکەی وایە.
- لەنەخۆشەکە خۆیەوە: کەپێی دەڵێن گواستنەوەی قەدەخانەی خۆیی، لەکەسە نەخۆشەکە خۆیەوە

وەردەگیرێت لەسەردەمێکی زووداو لەپاشدا کەپێویستی پێ بوو دەیدرێتەوە، بەڵام ئەم ڕێگایە گەلێك گرانی تێدایە وەك چۆنیەتی زانینی ئەوەی کەئەو کەسە لەپاشدا تووشی نەخۆشیەکی خراپ دەبێت تا قەدەخانەی ئێسکی دەربهێنرێت، و ئەگەر لەکاتی نەخۆشیەکەشیدا لێی وەرگیرا، لەوانەیە قەدەخانەکەش نەخۆشیەکەی تێدا بێت، لەبەر ئەوە پێویستی بەمامەڵەیەکی تایبەتی هەیە بۆ ئەوەی خانە نەخۆشەکانی بکوژرێت.

لەگەڵ ئەمانەشدا، چاندنی قەدەخانەی ئێسك کارێکی ئاسان نیە، پێویستی بەلێکۆڵینەوەو تەکنیکێکی بەرز هەیە، هۆکەشی ئەوەیە کەئەو قەدەخانانە کەتارادەیەك لەخوێن دەچن، پڕن لەخانەی بەرگری (بەتایبەتی لمفاوییەکان) چونکە هەر کەچوونە لەشێکی دیکەوە هێرشی دەکەنە سەرو کارلێکی بەرگری تیادا دروست دەکەن و قەدەکە تێك و پێك دەدەن، کەبەمەش دەڵێن ڕەفزکردنی خۆراکە، لەپێناوی ئەمەدا پێویستە گەلێك شیکردنەوەی گشتی دەربارەی گونجاندن لەنێوان خانە گوێزەرەوەکان و لەشە غەریبەکەدا بکرێت بەتایبەتی گونجاندنی جۆری شانەکان *HLA*، هەروەها پێویستە بەر لە بەرگری نەخۆشەکە بگیرێت پێش ئەوەی قەدەخانەکانی بۆ بگوێزرێتەوە، ئەو بەرگرتنەش بەهۆی مادەی کیمیاوییەوە دەبێت، هەروەها لێدانی تیشك بەسەر هەموو لەشدا بۆ ئەوەی هەموو خانە شێرپەنجەییەکان بکوژێت و جارێکی دی نەخۆشیەکە نەگەڕێتەوە، گومان لەوەشدا نیە پێویستە نەخۆشەکە بەتەواوی و باشی لەکەسانی دی جیابکرێتەوە بۆ ئەوەی لەتوشبوونی میکرۆبی ڤایرۆسی کەروەکان دووربخرێتەوە،و پێویستە زۆر بەباشی خۆراکیان پێ بدرێت و لەگەڵیشیدا لەڕێگای خوێنهێنەرەوە، چونکە لاوازی خۆراکی دەبێتە هۆی لاوازی بەرگری و ئەمەش دەرفەتی توشبوونی میکرۆبی گران زۆر بەخێرایی دروست دەکات، چونکە ئەو هۆکارە نەخۆشیانەی کەکار لەکەسێکی ساغ ناکات، بۆ ئەو کەسەی لەژێر چاودێری و چارەسەری شێرپەنجەدایە زۆر بەخراپ دەشکێتەوەو زۆر هیلاکی دەکات. بۆ نمونە (مێکوتە) کەبەنەخۆشیەکی ئاسایی دادەنرێت لەمناڵدا، بەڵام دەبێتە هۆی مەترسیەکی زۆر لە نەخۆشی شێرپەنجەدا.

ئەوەی زۆر جێی مەترسیە لەدوای گواستنەوەی قەدەخانەکانی ئێسك، ڕەفزکردنەوەی ئەو قەدەخانانەیە یا گەڕانەوەی شێرپەنجەکەیە یا پەیدابوون و گەشەی نەخۆشی میکرۆبیە یا دەرکەوتنی شێرپەنجەیەکی دیکەیە لەپاشەڕۆژدا.

چاندنی قەدەخانە وەك کاری گواستنەوەی خوێنە بەڵام چاندنی ئێسك واتە گواستنەوەی ئێسکەکە خۆیەتی لەهەمان کەسدا ئەگەر بڕی ئێسکە پێویستەکە کەم بوو، یا لەکەسێکی

بەخشەرەوە کەژیانی لەدەست دابێت لەکاتی پێویستدا بۆ ئێسکێکی گەورە هەروەك لەکاتی شێرپەنجەی ئێسکدا دەکریت، رەفزکردنەوەی خۆراکی ئێسك زۆر دەگمەنە چونکە خانەی زیندووی زۆر کەم تێدایە.

گواستنەوەی خانەکانی ناو کە پەتك

ئەمە هیوایەکی نوێو تارادەیەکیش ئاسانە، چونکە گواستنەوەی قەدەخانە پێویستی بەکەسێکی گونجاوو کاتێکی گونجاویشە پێش ئەوەی نەخۆشیەکە پەرەبستێنێت، ئێستا تاقیکردنەوە لەسەر خوێنی ناوکەپەتك دەکرێت کەپاش منداڵبوون فرێ دەدرێتە تەنەکەی خۆڵەوە، ئێستا دەرکەوتووە کەراکێشانی کەمێك لەخوێنی ناوکەپەتكو دانی بەنەخۆشەکە بەرزگارکەرێکی زۆر ئاسان دادەنرێت، وزۆر هەرزانیشە، وکێشەکانی لەوە پاشیشی زۆر کەمە، بۆ نمونە گونجان لەنێوان قەددخانەی دوو دوانەدا (100٪)ە، کەچی ئەم رێژەیە لەدووبرای نا دوانەدا دێتە سەر (25٪)، رێژەی گونجانیش لەنێوان دوو هاورێدا لەیەك بۆ دوو ملیۆن کەمترە.

خانەکانی خوێنی ناوکەپەتك زۆر ئاسانترو باشتر بەدەستەوە دێن وەك لەخانەکانی قەدی ئێسك ئەم خانانە بەتەواوی پێ نەگەیشتون زۆرتر لەبارن بۆ گواستنەوە هەروەها رەفزکردنەوەشیان لەلایەن لەشەوە زۆر کەمترە، هەر لەبەر ئەمەیە لەوڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا چەندەها بانك دروستکراون بۆ خوێنی ناوکەپەتك، کەتیایاندا ئەو خوێنانە هەڵدەگیرێن بۆ چارەسەری ئەو منداڵانە لەپاشەرۆژدا یا بۆ چارەسەری براو خوشکەکانیان ئەگەر پێویست بوو، رێگای هەڵگرتنی ئەو خوێنانە بەستنە بۆ پلەی 196 پلەی سەدی لەژێر سفردا لەناو نایترۆجینی شلدا، هەرکاتێکیش بیانەوێت بەکاری بهێنن سەرلەنوێ دەیتوێننەوەو دەیدەن بەخوێنهێنەری قۆڵو لەوێوە خۆی دەچێت بۆ قەدەخانەکان کەتیایاندا جێگیر دەبن. وەدەست دەکەن یە بەرهەمهێنانی خانە هەمەچەشنەکانی خوێن، ئەگەر کرداری چاندنو جێگیربوونەکە سەرکەوتووبوو.

ئایا شێرپەنجە تووشبوونە؟

زۆرجار کەس‌وکار پرسیار دەکەن: بۆچی خوا تووشی ئەو کارەساتەی کردوون؟ چیان کردووە تا ئەوە رووبدات کەروی دا؟ دەکەونە ناو گێژاوێکی دەروونی ناخۆشەوە، جارێك ئەو واقعەی خۆیان رەفزدەکەنەوەو جارێکی دی خۆیان بەپەتی خەیاڵەوە دەبەستنەوە، ئەم جۆرە هەڵسووکەوتە لەهەموو کەسێك چاوەڕێ دەکرێت کەمنداڵەکەی تووشی نەخۆشیەکی درێژخایەن بێت، بەڵام فەرمانی سەرشانی ئێمە ئەوەیە کەلەئازاریان کەم کەینەوە، فێری دان بەخۆدا گرتنیان بکەینو پێیان بڵێین کەزۆر لەمنداڵانی دنیا تووشی هەمان نەخۆشی هاتوون،و کارێکیان نەکردووە خوایان لێ بڕەنجێت، وهیچ گوناهێکیشیان نیەو ئەوە فەرمانی خواو حیکمەتی خۆیەتی، ئێستا رێگاکانی چارەسەر پێشکەوتوون، تەنها بۆ ئەوان دان بەخوداگرتنو بەدواداچوونو هاریکاریکردنە لەگەڵ پزیشکی منداڵانو پزیشکی وەرەمدا لەپێناوی چارەسەری پێویستدا.

گەلێك حاڵەتی زۆر چاك بوونەتەوە کەلەوەپێش چاکبوونەوەیان بەموعجیزە دادەنرا، لەبەر ئەوە هیوا پێویستە، ئێستا نەخۆشخانەی باش هەیەو کۆمەڵەی زۆریش هەن کە چاودێری ئەو منداڵانە دەکەن کەبەدەست نەخۆشیەوە دەناڵێنن، لەوکاتانەی کەبۆ ماوەیەکی دورودرێژ لەنەخۆشخانەداو دوور لەکەسوکارو خوێندنگاوە دەمێننەوە،چاودێریان دەکەن، لەبەر ئەوە پێویستە پشتی باری دەروونیان بەتەواوی بگیرێت، سەرەڕای ئەوەی کەدەبێت بەتەواوی یارمەتی داراییان بدرێت بۆ هەڵگرتنی خەرجی تێچوونی ئەو بارە کەزۆر گرانە.

ئەوەی ماوەتەوە بیڵێین ئەوەیە پێویستە لەسەرمان هەمیشە بیری خۆمانی بخەینەوە کەپارێزگاری ژینگە بکەین،و چاودێری جۆری خۆراكو دەرمانو ئەو ئاوە بکەین کەبەکاری دەهێنینو دەیخۆینەوە، هەروەها ئەو هەوایەی هەڵی‌دەمژین، پێویستە هەموو وڵاتانی جیهان هاریکاری یەکدی بکەن لەسەر هەموو ئاستەکان بۆ ئەوەی سنورێك بۆ شێوەکانی پیس‌بوونی ژینگەی پیشەسازیو کشتوکاڵو سەربازی دابنێن، وەك پیس بوونی کیمیاییو ئەتۆمی کەبەشێوەیەی دیارو بەربڵاو رێژەی شێرپەنجە زیاددەکەن.

سەرچاوە:

1- Nelson: Texbook of pediatrics 1996.

2- Childhood cancer advances practitiones June 1992.

3- مجلة طبيبك العدد 466 شباط- فبراير1997ز

- القافلة ديسمبر 1998 د.غالب الخيلايلي- الامارات العربية المتحدة.

چۆن چارەسەری بەتەمەنەکان بکەین

هێرش سابیر

هـەندێك لەوحاڵەتانـە کامانـەن کـەتیایدا بەتەمەنـەکان پێویستیان بەچارەسەری پزیشکی دەرونی هەیە؟

1- ئـەو حالەتانـەی کەپاشـکەوتنی ئـەقلی (خلّـەفۆی) بەتـەواوای تیایـاندا دیـارە، سـەرەڕای لەدەسـتدانی توانـای تێگەیشـتن و لێکدانـەوە، زۆربـەی جـار ئـەم حاڵەتانـە لەگـەڵ رەقبوونی ئەو خوێنبەرانەشدا دەبێت کەخوێن بۆ دەماغ دەبەن.

2- وڕیو کاسـی لەگـەڵ لەدەسـتدانی هەسـتکردن بەدەوروبەرو نەدۆزینەوەی شوێن.

3- توشـبوونە ئەندامیـەکانی دەمـاغ لەگـەڵ چـەند گۆڕانکاریەکی ئەقلی.

4- پەککەوتنە درێژخایەنو تیژەکانی مێشك (میلانوخولیا)، ئەمە لەناو پیرەکاندا زۆر باوە.

5- گۆڕانکاریـە خۆنەویسـتەکان کەخـەوزڕانو هەسـت بەلەدەستدانی بەهای خۆیی تیادا دەکرێت.

6- نەوبـەکانی شـێتی چەوسـاندنەوە، ئـەو حاڵەتانەیـە کەکەسـەکە هەسـت دەکـات خێزانەکـەیو دراسـێو خـزمو کەسوکارو هەموو کەڵەکەی پیلانی لەدژ دەکەن.

7- نەخۆشـی دەمـارو دەروون؛ کەلەگـەڵیدا هەسـت بەدڵەڕاوکێو ترس لەچالاکی‌یە جۆربەجۆرو فەرمانەکانی لەشی دەکەن.

8- مەیلی خۆکوشتن: ئەم جۆرە مەیلە لـەدوای شەستەوە لەهەموو قۆناغەکانی دیکەی ژیان زیاترە.

گەلێك حاڵـەتی ئـەقڵی دیکـە هەیـە پێویسـتی بەچارەسـەری دەروونـی پزیشـکی هەیـە، بـەڵام نـاتوانرێت بـاس بکرێـت بەدیاریکردنی لێنورینی پزیشکی یا دەرونی نەبێت.

* *مەبەست لەچارەسەری دەرونی چی‌یە؟*

- هـەر شـێوەیەك لەشـێوەکانی چارەسـەری تێکچوونـە دەروونیو عەقلّیەکان.

ئایا بەتەمەنەکان وەك لاوەکـان وەڵامـی چارەسـەرە دەروونیەکان دەدەنەوە؟

- نەخێر، کـاتێك سـاڵەکان لەتەمـەنی مرۆڤدا درێژدەبنـەوە مـرۆڤ زیـاتر خـۆی بەبیروڕاکانیـەوە چەسـپ دەکـات، بـەرگری هـەموو شـتێك دەکـات، کەهـەوڵی گۆڕانکـاری لـەجۆری بیرکردنەوەیاندا بدات، لەبەر ئـەوە چارەسـەری دەرونـی کـەمتر سوودی هەیە، لەگەڵ ئەوەشدا هەر سوودی هەیە لـەزۆر لایەنەوە بۆیان.

ئایا بەتەمەنـەکان وەڵامـی شـیکردنەوەی دەرونـی دەدەنەوە؟

-نەء، لەگـەڵ ئـەوەی ڕێگاکـانی شیکردنەوەی دەرونـی رۆژ لەدوای رۆژ لەگۆڕاندایە بۆ ئەوەی بگونجێت لەگەڵ ئەو نەخۆشە دەماریانـەی کەبەتەمـەندا دەچـن، شـیکردنەوەی دەرونـی کەلەقولایی دەرونی نەخۆشدا قوڵ دەبێتـەوە تێکچوونێکـی زۆر لەجۆرەکانی رەفتارو بیرکردنەوەیاندا بەرپا دەکات.

* *هـەندێك لـەو رێگـا بەکەڵکانـە کامانـەن کەلەچارەسـەرکردنی ئـەو بەتەمەنانـەی دەنـاڵێنن بەدەست تێکچونە دەرونیو ئەقلیەکانەوە کامانەن؟*

1- ئێسـتا گـەلێك دەرمـانی بەکـەڵك پـەیدا بـووە بـۆ چارەسەرکردنی حاڵەتەکانی دڵەڕاوکێو خەمۆکیو لەگەڵ ئەوەی زۆربەی ئەم دەرمانانە چارەسەری تـەواوی نەخۆشیەکە ناکـەن، بەڵام نیشانەکانی نەخۆشیە دەرونیەکە لادەبەن بۆ ئەو سنورەی کەپزیشکی دەرونی دەتوانێت ئیتر کاری خۆی لەگەڵیاندا بکات.

2- بەرکەوتنی کارەبایی لەچارەسەری زۆربەی حاڵەتـەکانی خەمۆکی توندا سودمەندن، بـەڵام بەرکـەوتنی کارەبـایی دەبێتـە حاڵەتێکی کاتی لەتێکچوونی گـەدەو لـەهۆش خۆچووندا، لەگـەڵ ئەوەشـدا بەرکـەوتنی کارەبـایی زۆر کـەم وەك تاکـە رێگـا بـۆ

چارەسەر بەکاردێت بەڵکو وەك چارەسەرێکی زیادە لەگەڵ ڕێگا دەرونیەکانی دیکەی چارەسەردا بەکار دێت.

3- زۆربەی جار چارەسەری هۆرمۆنی لەوحاڵەتانەی کەهۆی نەخۆشیەکە تێکچوونی هۆرمۆنیە، زۆر بەسوودە لەگەڵ ئەوەشدا دەبێت ئەوە بڵێین کەچارەسەر بە هۆرمۆنەکان تەنها بۆ بەشێکی کەم لەحاڵەتەکان بەکار دێت و نابێت چارەسەرەکە تەنها هەر ئەو لایەنە بگرێتەوە پێویستە چارەسەری دیکەی دەروونی لەگەڵدا بێت.

4- ئەگەر هۆی نەخۆشیەکە ڕەقبوونی خوێنبەرەکان بوو ئەوا چارەسەری نەخۆشیەکە زۆر ئاسان دەبێت، چارەسەری نەشتەرگەری بۆ خوێنبەری سباتی زۆر بەسوودە.

5- زۆربەی چارەسەرەکانی پێشووو کەنەخۆشەکان تیایدا چاك بوونەتەوە بەڕێگا تەقلیدیەکانیش بوون،و هەرگیز نابێت دەستەوسان بین لەچارەسەرکردن، وازی لێ بهێنن و بەخەیاڵی دابنێن.

6- هەندێك نەشتەرگەری نوێ بۆ لابردنی هەندێك ریشاڵ لەدەماخدا سودێکی زۆریان لەم بارەیەوە دەرخستووە، بەڵام نەشتەرگەرانی ئەمڕۆ زۆر بایەخ بەو ڕێگایانە نادەن.

ئایا چارەسەری پزیشکی بۆ ئەوانەی کە نۆبەی شێتی چەوساندنەوەیان بۆ دێت بەسودە؟

– ئەو کەسانەی توشی نۆبەی شێتی چەوساندنەوە بوون زۆر سوود لەچارەسەرکردنەکە وەرناگرن،و لەبەر ئەوەی ئەوانە وا هەست دەکەن خەڵکی پیلانیان لەدژ دەکات، پێویستە ئێمە لەپێشدا ئەو ترسانە لەدڵیاندا بڕەوێنینەوە، هەروەها ئەوانەی لەگەڵیاندا دەژین تێیان بگەیەنین کەحاڵەتەکە چۆنە چارەسەری ئەمانە پێویستە بەنەرم و نیانیو تێگەیشتن بێت، لەوانەیە ئەوە سودی هەبێت، هەروەها تارادەیەکیش چارەسەری پزیشکی دەروونی سوددارە.

** ئایا پێویستە چارەسەری ئەوانە بکرێت کەهەوڵی خۆکوشتن دەدەن، لەڕێگای چارەسەرە پزیشکی دەرونیەکانەوە؟*

– بێگومان، پێویستە یەکسەر کەئەم دیاردەیە لەنەخۆشدا دەرکەوت، نەخۆشەکە بخرێتە بەردەم پزیشکی دەروونی، هەندێك جار پێویستی وا دەکات کەئەو کەسەلەژێر چاودێرییەکی بەردەوامدا بهێڵرێتەوە.

** ئایا چارەسەری پزیشکی دەروونی بۆ ڕەقبوونی خوێنبەری دەماغ سوودی هەیە؟*

– نەخێر، بەڵام پزیشکی دەروونی دەتوانێت ڕێنمایی کەسووکاری نەخۆشەکە بکات کەچۆن چارەسەری زۆربەی کێشەکانی دەکرێت.

** ئایا هیچ مەترسیەك لەمەدا هەیە کەبەتەمەنەکان بەبەرکەوتنی کارەبایی چارەسەر بکرێت؟*

– بەڵێ، ئەگەر لەبارێکی ئایدیالیدا نەکرێت، چونکە ئەگەر وانەبوو لەوانەیە ببێتە هۆی تێکچوونی لەئەندامەکانیداو لەپاشدا زیان گەیاندنە بەدڵ، لەبەر ئەوەی پێویستە بەرکەوتنی کارەبایی لەنەخۆشخانەدا بکرێت، کەلەوێ فریاگوزاریو چارەسەری کتوپڕی لەبەردەستدایە.

** تاچەند ئارامبەخشەکان لەحاڵەتی خەمۆکی بەتەمەنەکاندا بەسوودە؟*

– لەگەڵ ئەوەی تارادەیەک لەهەندێک حاڵەتدا سودیان هەیە، بەڵام سودەکەیان سنوردارە، گومان لەوەدا نیە ئەمانە نابنە جێگرەوەی چاودێریە پزیشکیە دەرونیەکان.

** ئایا هیچ رێگایەک هەیە بۆ ئەوەی تێکچوونی دەروونی ئەقڵی لەبەتەمەنەکاندا روونەدات، بەپشت بەستن بەچارەسەری دەرونی لاوەکانەوە؟*

– بەڵێ، ئەگەر زوو چارەسەری لاو یا گەورەکان کرا، واتا ئەوانەی لەسی‌یەکان، یا چلەکان یا پەنجاکانی تەمەندا. پێویستە لاوان فێر بکرێن چۆن بایەخ بەتەندروستی‌یان بدەن‌و ئەوەیان بخرێتە بەرچاو کەساڵ بەساڵ پیر دەبن‌و کارکەنار دەکرێن، وایان لێ دێت خۆیان بەتەنها لەماڵەوە دەمێننەوە، پلانی تەواو بۆ خۆیان دابنێن.

** ئەو نیشانانە کامانەن کەئەگەر لەبەتەمەنەکاندا دەرکەوتن ببرێن بۆ دروستگەی عەقڵی؟*

1– هەوڵدانە یەک لەدوای یەکەکانە بۆ خۆکوشتن.

2– توانا نەبوونی نەخۆشەکە بۆ لەبەرکردنی جل‌و بەرگ، یا نان خواردن، یا چاودێری‌کردنی خۆ.

3– هەڕەشەکردنی بەردەوامی نەخۆشەکە لەئەندامانی خێزانەکەی یا لەدراوسێکانی.

4– هەستی چەوسانەوەی پەیدابوون تیایدا، وەک هەستکردن بەوەی یەکێکیان بەدواوەیەتی دەیەوێت زیانێکی لێ بدا.

5– رەفتارکردنێکی ناکۆمەڵایەتی تا ئەو رادەیەی کەدەبێتە هۆی نائارامی بۆ ئەو کەسانەی لەگەڵ نەخۆشەکەدا دەژین.

6– هەست کردن بەکاری تێکچوونی دەرونی لای منداڵەکانی یا کەسانی دی کەلەگەڵ بەتەمەنەکەدا دەژین.

7– خەمۆکی کەدەگاتە ئەو رادەیەی سێبەری رەشی بەسەر ئەندامانی دیکەی خێزانەکەدا بڵاودەکاتەوە.

8– بارودۆخی ماڵەکە، وەک نەبوونی کەسێکی وا کەبتوانێت بەردەوام چاودێری بکات‌و ئاگاداری بێت.

9– ئە[illegible] بەتەمەنەکە خۆی کەحەزدەکات بچێتە شوێنێکی واوە کەجێی بایەخدان‌و چاودێری بەردەوام بێت.

** خێزان چۆن دەتوانێت ئەو بڕیارە بدات کەبەتەمەنەکە تووشی تێکچوونی عەقڵی هاتووە؟*

– ئەمە بڕیارێکی زۆر گرانە کەکەسێک بەتەنها لەخێزانەکەدا بتوانێت بیدات. بۆیە لێرەدا پێویستە کۆنگرەیەکی خێزانی ببەسترێت پێش ئەوەی ئەو بڕیارە بدرێت، پێویستە ئەمەش بزانرێت کەپێویستە لەپێشەوە نەخشەیەک دابنرێت، پێش ئەوەی چاوەڕێ بن تا کێشەکە روودەدات.

لەبەر ئەوە پێویستە هەر لەسەرتاوە راوێژی پزیشکی پسپۆر وەربگرن، یا کەسێک کەپسپۆری لەباری کۆمەڵایەتی دەروونیدا هەبێت، پێش ئەوەی هیچ بڕیارێک بدەن.

** ئایا لەو دروستگە عەقڵیانەدا چارەسەری دەروونی هەیە، وەک چۆن چاودێری‌و ئاگابوون هەیە؟*

– بەڵێ، لەزۆربەی دروستگەکانی ئەمڕۆدا چارەسەری دەروونی زۆرباش هەیە، لەم دروستگانەدا زۆربەی دۆزینەوە نوێیەکان لەباری پزیشکی دەرونیدا لەبەردەستدایە.

** ئایا باری عەقڵی‌و دەروونی ئەو بەتەمەنانە لەو دروستگانەدا واچاک دەبێتەوە کەرێگایان بدەن بڕۆنەوە ماڵەوە؟*

– هەندێک جار، لەگەڵ ئەمەشدا هەمیشە پێویستە ئەوەمان لەبەرچاو بێت کەزۆربەی نەخۆشیە عەقڵیەکانی بەتەمەنەکان بەهۆی ئەو گۆڕانکاریانەوە دەبێت کەلەئەندامەکانیاندا روودەدات بەتایبەتی رەقبوونی خوێنبەرەکان‌و گرژبوون‌و چوونەوەیەکی خانەکانی دەماغ سەرەڕای ئەوەی کەکاری پزیشکی دەروونی بۆ بەتەمەنەکان زۆرتر دەخایەنێت وەک لەلاوەکان.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

فێربوونی ئینگلیزی لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە

چۆن خۆت بۆ تاقیکردنەوەی "توفل" ئامادەدەکەیت

لازۆ ئەکرەم

پێگـــەی www-englishlearner.com کـــۆرس و تاقیکردنـــەوە لـــە فـــێربوونی زمـــانی ئینگلـــیزیدا بـــەهۆی پۆستی ئەلکترۆنیەوە جێ بەجێ دەکات. وانەو کۆرسەکان لەم پێگەیـەدا کـراون بەچەند ئاستێکەوە بەپێی ئاستی کەسەکە. بەهەمان شێوەش تاقیکردنەوەکان و ڕاهێنانەکان دەکرێن بە دوو ئاستەوە.

یەکـەمیان: ئاستی ناوەند کە دووساڵ دەخایەنێت و تیایدا دووسەد وانە پێشکەش دەکرێت.

دووەمیان: ئاستی زانکۆی کامبردج

ڕاهێنان و پرسیارەکان بە هـۆی پۆستی ئەلکترۆنیەوە دەخرێنە بەردەست بەشداربوان و وەڵام دانەوەش بە هەمان ڕێگە دەبێت. هەروەها پێگەکە ئەو کتێب و سیدیانە دەخاتە بەردەست کەبەشدار بوو پێویستی پێیان هەیە، هەروەها بەشێوەیەکی ئەلکترۆنی گرنگترین فەرهەنگەکانی زمانی ئینگلیزیان بۆ ئامادە دەکات.

بـۆ ڕاکێشانی سـەرنجی خوێنـەر کۆمـەڵێك ڕاهێنـان و پرسیاری هەمە چەشنەیان دەداتێ بۆ ئەوەی بەشێوەی ووشەی یەکتر بڕ یـا یاری وەڵامـی بدەنـەوە کـە تیایدا پێویست بەزانینی ووشەی گونجـاوی ئینگلـیزی دەکـات. هەروەها بڕێك وانەی تۆمارکراوی سەر ڤیدیۆی تێدایە کە دەتوانرێت گوێیان لێ بگیرێت و ڕاستەخۆ لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە سەیر بکرێن، هـەروەها ژورێـك ئامـادەکراوە بـۆ قســەکردنی بەشــداربوان لــە پڕۆگرامی فێربووندا.

*ئینگلـیزی کـرداری -www englishpractice.com

پێگەیەکە بۆ فێربوونی ئینگلیزی بە خۆڕایی لە ڕێگای ئینتەرنێتەوە، بەپێی ئاستە هەمە چەشنەکان، خوێندنەکـە بـەهۆی پۆسـتی ئەلکترۆنیـەوە دەبێت، بریتیە لە نوسین و قسەکردن و ڕێزمانی ئینگلیزی، بۆربۆرێن کە گەلێك پاداشتی بۆ دانراوە. جوانترین شت لە پێگەکەدا ئەوەیە کە خوێنەر پێش ئەوەی دەست بکات بە خوێندنەکـە دەخرێتـە تاقیکرنەوەیەکـەوە بـۆ ئـەوەی ئاستەکەی بزانرێت و بەو ئاراستەیەدا ببرێت کە لەگەڵ زانینەکانیدا دەگونجێت. خوێندنەکـەش هـەموو هۆکـارە تەکنیکیە نوێیـەکان و مـەڵتی میدیـا و گوێگرتـن لـە فایلـە دەنگی و قسەکردن و ووشە بەیەکدا چوەکانی تێدایە.

*ئێستا قسە بە ئینگلیزی بکە www. freenglish-com / english / index.asp

پێگەیەکی زۆر بەنرخە بـۆ ئەوانـەی دەیانـەوێت فـێری نوسین و قسەکردن بە ئینگلیزی بن. گەلێك کۆرسی هەمە چەشنی بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی بەخشینی بەشداربووی

تێدایە، لە بارەی قسەکردن و نوسین و ڕێزمان و گوێ گرتنەوە، هەروەها خۆ ئامادەکردنی تێدایە بۆ تاقیکردنەوەی "توفل"لە زمانی ئینگلیزیدا، کە ئەمەش تاقیکردنەوەیەکە دەرچوون تیایدا وەك مەرجێکی بنەڕەتی وایە بۆ وەرگرتن لە زانکۆکانی وڵاتانی حۆر ئاوادا. لەسەر پێگەکە چەندەها نمونە لەم تاقیکردنەوانە هەیە، هەر کە بەشداربوی لە پێگەکەدا هەزار پرسیارت پێشکەش دەکرێت.

*تێبینی لەسەر ڕێزمان و شێوازی نوسین **Writing andromedarutgers-edu/..jlynch**

دەلیلێکی زمانەوانیە دەربارەی لایەنە ئاڵۆزەکانی زمانی ئینگلیزی، هەروەها ووشە ئاڵۆزو ئاوێتەکان ڕاڤە دەکات.

*ئینگلیزی لەسەر ئینتەرنێت ***www-study.com***

پێگەیەکی کارە، خوێنەران دەتوانن بەهۆی ئینتەرنێتەوە لەگەڵ یەکتریدا قسە بکەن یا لەگەڵ مامۆستاکانیاندا، بۆ ئەوەی لەسەر قسەکردن ڕابێن، هەروەها دەتوانن هەر پرسیارێك کە بەبیریاندا دێت بە هۆی پۆستی ئەلکترۆنیەوە بیکەن، هەروەها کاتێکی دیاریکراویشی تێدایە بۆ ئەوەی گوێ لە فایلە دەنگیەکان بە ئینگلیزی بگرن. وانەکان بە خۆڕایین و وانەی دەربارەی ڕێزمان و نوسین و قسەکردن و گوێ گرتن و شتی دیکەی تێدایە.

*تۆڕی فێربوونی ژمارەیی ***www.edunet.com***

ئەم پێگەیە وەك دەلیلێکی جیهانی وایە بۆ ئەو مەڵبەندو خوێندنگایانەی لە جیهاندا بە ئینگلیزی دەخوێنن بەپێی وڵاتان یەکە یەکە ریزکراون، هەروەها تاقیکردنەوە جیهانیەکان لە ئینگلیزیداو کاتی هەریەکەیان. سەرەڕای بۆنەکان و کۆنگرەو کۆرسەکان و شتی دی.

هەروەها ئەو کاتانەش دیاری دەکات کە خوێندکار بەهۆی ئینتەرنێتەوە تاقیکردنەوە دەدات.

*وەرگێڕی عەرەبی: پرۆگرامێکە یارمەتیت دەدات کە وەرگێڕان لە ئینگلیزیەوە بۆ عەرەبی بکەیت. دەتوانیت زیاتر لەم پێگەیەوە وەربگریت.

www.atasoft.com / products /index. Htm.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

ئینگلیزی

چاندنی زمانەیەك لەدڵدا بەبێ کردنەوەی دڵ

تیمێك لە پزیشکانی فەرەنسا بەهاوکاری لەگەڵ پزیشکێکی ئەڵمانیدا، زمانەیەکیان لەدڵی کچێکی 12 ساڵدا لەفەرەنسا چاند بەبێ ئەوەی دڵی کچەکە بکرێتەوە. ئەمەش یەکەمین نەشتەرگەری لەو جۆرەیە کە تائێستا ئەنجام دراوە.

د. دانیال سێدی سەرپەرشتیاری تیمەکە لەم بارەیەوە ووتی: توانیومانە زمانەیەکی دڵ بۆ منداڵێکی تەمەن (12) ساڵ بگۆرین بەبێ ئەوەی دڵی بۆ بکەینەوە ئەمەش لەکاتێکدا کە ئەو زمانەیەی ناتەواو بووە پێویستی بەگۆڕین هەبوە. د. دانیال لە درێژەی لێدوانەکەیدا ووتی ئەو منداڵە دڵی تووشی نەخۆشیەکی سەخت هاتبوو کە بەنەخۆشی ڤالوو دەناسرێت ئەویش بریتییە لە کون بونی نێوان هەردوو سکۆڵەی چەپو ڕاست ئەمەش سەرەڕای بوونی ئەو ناتەواوییە کە لە زمانە دیاری کراوەکەدا هەبو، بۆیە سکۆڵەکە زیاتر ماندو دەبێت بۆ ناردنی خوێن بۆ سیەکان، نەخۆشەکەش هەست بە تەنگە نەفەسی دەکات، بۆ چارەسەرکردنی ئەم حاڵەتەش پزیشکی ئەڵمانی د. فلیپ جۆن ئوڤەر ئەم چارەسەرە تازەیەی داهێناوەو بەهاوکاری لەگەڵ تیمە فەرەنسیەکەدا کارەکەیان ئەنجام داوە، چارەسەرەکەش بریتییە لە زمانەیەکی تایبەتی کە لە ڕێگەی ئیسپرنگی تایبەتییەوە لە ڕێگای خوێن بەری ڤاچەوە دەگەیەنرێتە شوێنی مەبەست، ئەو ئیسپرنگە تایبەتەش ماوەیەکە پزیشکەکان بۆ بەهێزکردنی دیوارەکانی خوێن هێنەرەکان بەکاری دێنن.

گرنگی ژەمی بەیانیان لە لەندەن

سەبارەت بەگرنگی نان خواردنی بەیانیان لە بەریتانیا هەفتەی نان خواردنی بەیانیان دەست نیشان کرا. لەو هەفتەیەدا ناوەندە بەر پرسەکان بەمەبەستی ڕوون کردنەوەی گرنگی نان خواردنی بەیانیان و کاریگەری ئەو ژەمە خۆراکە لەسەر لەشی مرۆڤ، هەڵمەتێکی چڕو پڕیان دەست پێکرد.

ناوەندە پزیشکیەکان لەم ڕووەوە جەختیان کرد کە پێویستە هاوڵاتیان ژەمی بەیانیان زیاتر خۆراکی ڕووەکی و بەرهەمەکانی دانەوێڵە لە خۆ بگرێت چونکە ئەو خۆراکانە وزەی باش بەلەشی مرۆڤ دەبەخشن و توانای تەرکیزکردنی زیاتریان لەکارەکانیاندا دەبێت.

لە داهێنانێکی نوێدا

لە داهێنانێکی نوێدا بۆ خزمەت کردن بە مرۆڤ و دۆزینەوەی چارەسەری چەندین نەخۆشی ترسناك، ژنە پزیشکێکی سعودی و دانیشتوی بەریتانیا چەندین لێکۆڵینەوەی پزیشکی لەسەر مادەی DNA ئەنجامدا، پاشان گەشتە ئەو ئاکامەی کە دەتوانرێت بەهۆی ئەو مادەیەوە خانەی نوێ دروست بکرێت و لە داهاتوودا ببێتە رێگە چارەیەك بۆ چارەسەرکردنی کۆمەڵێك نەخۆشی.

ژنە پزیشکەکە ووتی/ ئەم دۆزینەوەیە یارمەتی چارەسەرکردنی هەندێك نەخۆشی وەکو شێرپەنجەی خوێن و خلەفان و ئەیدزو شەکرەو پارکینسۆن دەدات، ناوەندە پزیشکیەکانی بەریتانیاش سەرکەوتنی ئەو تاقی کردنەوەیان دووپات کردووە. بە شۆڕشێکی دیکەیان لە بواری پزیشکیدا لە قەڵەم دا. شایەنی باسە ئەو دۆزینەوەیە لە بەناوبانگترین تاقیگەکانی بەریتانیادا کە بۆ لێکۆڵینەوەی پزیشکی دامەزراوە دوبارە کرایەوەو لەوێشدا سەرکەوتنی بەدەست هێناو پێ دەچێت لە داهاتویەکی نزیکدا ئەو دۆزینەوەیە بچێتە قاڵبی جێ بەجێ کردنەوە.

(الجزیره) سەیران. ع

نەخۆشی ئینتیرۆتۆکسیمیا یان مافەتە

Enterotoxaemia

لەنووسینی

دکتور فەرەیدون عبدالستار

کۆلێژی پزیشکی ڤێتێرنەری - زانکۆی سلێمانی

پێشەکی:

لەم چەند ساڵەی دوایی دا زانستی پزیشکیڤێتێرنەری کەمەروەک زانستەکانی دیکە گەلێک پێشکەوتنی خێراو فراوانی بەدەست هێناوە لەبوارە جیاجیاکانیدا ئەمەش بێ گومان دەگەڕێتەوە بۆگرنگی سامانی ئاژەڵ،چونکە لەم سەردەمەدا ئاژەڵ تەنها هەروەک زیندەوەرێک سەیرناکرێت، بەڵکو هەروەک یەکەیەکیئابوری گرنگ مرۆڤ لە چەند ڕوویەکەوە سوودیلێوەردەگرێت بۆ پڕکردنەوەی پێداویستییەکانی و هەروەها بۆ دابین کردنی ئاسایشی خۆراک.یەکێک لەو نەخۆشیانەی کەزانستی پزیشکی ڤێتێرنەری بەفراوانی لێی دەکۆڵێتەوە، نەخۆشی (ئینتیرۆتۆکسیمیا)ە ، کەزەرەرو زیانێکی گەورە بەئابوری کوردستان دەگەیەنێت چونکە ساڵانە دەبێتە هۆی لە ناوچونی ژمارەیەکی زۆر لە ئاژەڵو سەرەڕای ئەمەش هۆکارێکە بۆ پیسبوونی ژینگەی کوردستان، جا لەبەر ئەوە ڕوون کردنەوەی لایەنە جیاجیاکانی ئەم نەخۆشییە بۆ خوێنەران کارێکی پێویستە بەمەبەستی بەرزکردنەوەی ڕادەی هۆشیاری زانستی.

ئینتیرۆتۆکسیمیا یان مافەتە :

نەخۆشییەکی زۆر بڵاوەلە کوردستان، هۆکارەکەی دەگەڕێتەوەبۆ بەکتریایەک کەپێی دەوترێت کلۆستردیۆم(*Clostridium*) توشی زۆربەی جۆرەکانی ئاژەڵ دەبێتو بەتایبەتی تووشی ئاژەڵی سپی دەبێت واتە(مەڕوبەرخو بەران)، هەروەها مرۆڤیش تووشی چەند نەخۆشییەک دەکات. ئەم نەخۆشییە زیاتر لە وەرزە ساردەکاندا تەشەنە دەکاتو زیان بە تەندروستی ئاژەڵ دەگەیەنێت لەناو خەڵکدا بەم نەخۆشییە دەوترێت (مافەتە) و لە هەندێک ناوچەی دیکەدا پێی دەوترێت(نەخۆشی کتوپڕ) و لە هەندێک شوێنی دی دا پێی دەوترێت(لەرزە).

هۆکاری نەخۆشی مافەتە :-*Cusative agent*

هۆکاری نەخۆشی مافەتە بەشێوەیەکی سەرەکی دەگەڕێتەوە بۆ جۆرێک لەبەکتریا ناوە زانستییەکەی بریتییە لە (***Clostridium Perfringens***)

- ئەم بەکتریایە لەژینگەدا بڵاوبۆتەوە لەخاکو خۆڵو ئاودا هەیەو بەشێوەیەکی سروشتی لەریخۆڵەی ئاژەڵە کێویو ماڵییەکاندا دەژینو گەشە دەکەنو هەروەها لەریخۆڵەی مرۆڤیشدا هەن.

- بۆ یەکەم جار لەلایەن زانا (*Welchi*) وێلشای لەساڵی *1892*ز دا دۆزرایەوەو ناوی لێنرا ***Clostridium Welchi***و لەدواییدا لەلایەن زانایان فیلونو زویر بوو بە ***Clostridium perfringens***. ئەم بەکتریایە بەقەبارە گەورەیەو لەناوەندێکی بێ ئۆکسجیندا (*anaerobic*) گەشە دەکاتو زۆر دەبێتو دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی ژەهرێکی بەهێزو ترسناک کەپێی دەوترێت (*Exotoxins*) کەئەمەش دەبێتە هۆی ڕوودانی نەخۆشی ئینترۆتۆکسیمیا لەمرۆڤیشدا دەبێتە هۆی

ژەهراویبوونی خۆراكو کارێکی خراپ دەکاتە سەر تەندروستی گشتی، کەواتە ئەم بەکتریایە دەبێتە هۆی نەخۆشی لەئاژەڵو مرۆڤدا.

= **جۆرەکانو نەخۆشییەکان:**

هۆکاری نەخۆشی ئینترۆتۆکسیمیا ***<u>Clostridium Perfringens</u>*** بەشێوەیەکی گشتی چەند جۆرێکی هەیە لەوانەش (*A,B,C,D,E*)، نەخۆشی ئینترۆتۆکسیمیا کۆمەڵێك نەخۆشی دەگرێتەوە، کەهەر نەخۆشییەش جۆرێکی تایبەت دروستی دەکاتو لەو نەخۆشیانەش:

1- نەخۆشی "*Lamb dysentry*" کەبەهۆی جۆری "B" تووشی زیاتر ئاژەڵی بچوك دەبێت وەکو بەرخ دەبێتە هۆی سكچوونێکی کوشندە لەئەنجامی ژەهراوی بوونی خوێن (*Toxemia*).

2- نەخۆشی "*Struck*" کەبەهۆی جۆری "C" تووشی ئاژەڵی گەورە دەبێت وەکو مەڕ دەبێتە هۆی مرداربوونەوەی کتوپڕو لەناکاودا، بەبێ هیچ نیشانەیەك.

3- نەخۆشی "*Pulpy Kidney*" کەبەهۆی جۆری "D" تووشی ئاژەڵی گەورەو بچووك (مەڕو بەرخ) دەبێت.

ژەهراوی بوونی خوێن (*Toxemia*) یەکێکە لەخەسڵەتە گرنگەکانی ئەم نەخۆشیانە، واتە نەخۆشییەکانی سەر بە ئینترۆتۆکسیمیا لەئەنجامی ژەهری (*Exotoxin*) بەکتریای کلۆستردیۆم دروست دەبێت، ژەهرەکانی ئەم بەکتریایەش جۆراو جۆرن لەوانە: (ژەهری ئەلفا، ژەهری بێتا، ژەهری یۆتا)و کاریگەری نەخۆشخەرانەی بەمێزیان هەیە لەسەر تەندروستی ئاژەڵو دەبنە هۆی لەکارخستنی زۆربەی ئەندامەکانی لەشیان.

= **نیشانە دیارەکانی نەخۆشییەکە:**

نەخۆشی مافەتە تووشی زۆربەی ئاژەڵەکان دەبێت، زیاتر تووشی ئاژەڵی سپی دەبێت، لەنیشانە سەرەکییەکانی ئەم نەخۆشیە ئاژەڵی تووشبوو بەشێوەیەکی کتوپڕ واتە لەناکاودا مردار دەبێتەوە (*Sudden death*) بەبێ ئەوەی هیچ نیشانەیەکی لەسەر دەرکەوێتو هەر لەبەر ئەمەش لەهەندێ ناوچەی کوردستاندا پێی دەترێت نەخۆشی کتوپڕو زیاتر لەمانگەکانی پایزو زستاندا دەست پێدەکات. بەڵام ئەو ئاژەڵانەی کەتوانای مانەوەیان هەیە بۆ چەند رۆژێك ئەم نیشانانەیان لەسەر دەردەکەوێت:

- ئاژەڵی تووشبوو زۆر دەلەرزێت، هەر لەبەر ئەمەش لەهەندێك ناوچەدا پێی دەوترێت نەخۆشی لەرزە.
- بێ هێز دەبێتو توانای خواردنی نامێنێت.
- نیشانەی ئازاری سکی پێوە دیارەو توانای نامێنێت بەپێوە بوەستێت.
- تووشی سكچوونێکی توندو تیژ دەبێتو دوای ماوەیەکی کورت مردار دەبێتەوە.
- لەنیشانە دیارەکانی دوای مرداربوونەوەی ئاژەڵی توشبوو کەبەهۆکارێکی سەرەکی دادەنرێت بۆ دیاریکردنی نەخۆشییەکە لەلایەن پزیشکانی ڤێتێرنەرییەوە:
- ریخۆڵەکانیان بەشێوەیەکی گشتی سوور هەڵدەگەڕێتو زۆر قەبارەیان گەورە دەبێت لەئەنجامی کۆبوونەوەی بڕێکی زۆر لەگاز تیایاندا.
- بوونی بڕێکی زۆر لەشلە لەناو بۆشایی سکدا (ئاوبەند).
- بوونی ژمارەیەکی زۆر لەپەڵەی خوێن لەسەر ماسولکەکانی دڵ.
- گورچیلەکانیان زۆر نەرم دەبێت هەروەکو هەویری لێ دێت (بەتایبەتی ئەو نەخۆشییەیی کەپێی دەوترێت *PulpyKidney*).

= **خۆپاراستنو چارەسەرگردن:**

- باشترین رێگەچارە بۆ کۆنترۆڵکردنی نەخۆشی مافەتە بەکارهێنانی ڤاکسینە (*Vaccination*)، کەساڵانە دووجار بەکاردێت ئەم ڤاکسینە لەژەهری بەکتریاکەوە ئامادە دەکرێت پێی دەوترێت "*Toxoid*" واباشترە کەڤاکسینەکە ئامادەکرابێت لە هەموو جۆرەکانی بەکتریای کلۆستردیۆم.

سەرچاوەکان:

1-Al- Khatib, G, 1985. Colstridium perfringens and its Diseases in Man and animals.

2- The Merck Veterinary Manual. 1998.

بۆ یەکەم جار
ئەستێرەیەکی کلکدار دەتەقێنرێتەوە

بە مەبەستی بەدەست هێنانی چەند زانیاریەك سەبارەت بە چۆنیەتی کۆمەڵەی خۆر، لێکۆڵەرەوەکانی ئاژانسی فەزای ئەمەریکی ناسا بەنیازن یەکێك لە ئەستێرە کلکدارەکان بتەقێننەوە. ئەو کارە زانستیەی ناساش بەپێدا کێشانی ڤوڵ ناو زەرد کراوەو خۆنەگەر ئەو تەقینەوەیە لەسەر گۆی زەوی بکرێت ڕەنگە یەك شاری تەواو وێران بکات.

ناوەندە ئاگادارەکان دەڵێن ئەمە یەکەمین جارە کاری لەو جۆرە ئەنجام بدرێتو ئامانجی سەرەکیش تیایدا بریتییە لە زانینی بەشی ناوەوەی ئەستێرە کلکدارەکان بەمەش دەتوانرێت زانیاری لەبارەی پێکهاتەی کۆمەڵەی خۆرەوە بەدەست بهێنرێت. بۆ ئەم مەبەستەش بریارە لە ساڵی *2004* داموشەکێك بەهۆی کەشتییەکی فەزاییەوە بەرەو ئەو ئەستێرە کلکدارە بنێرێتو پاشان لە مانگی حوزەیرانی *2005*دا ئەو موشەکە لەکەشتییەکە جیا دەبێتەوەو بەخێرایی *10* کم لەیەك چرکەدا خۆی بە ئەستێرە کلکدارەکەدا بکێشێت، بە بۆچوونی لێکۆڵەرەوەکان ئەم پێداکێشانە چاڵێك بە گەورەیی گۆڕپانی تۆپی پێو بە قوڵایی *30* مەتر لەسەر ڕووی ئەو ئەستێرە کلکدارە دروست دەکات، پاشان زاناکان لێکۆڵینەوەکانیان لەو بارەیەوە دەست پێدەکەن.

(الجزیرە) **سەیران. ع**

چارەسەر بە ژەهری هەنگ

پەرچڤەی
ئەڵوەند ئیحسان

ژەهری هەنگ شلەیەکی روونەو بۆنی عەتری لێ دێت و تامی تیژە، ترشی فۆرمیك و هایدرۆكلۆریك و ئەرثوفۆسفوریك و هستامین كولین و تربتۆفان و گۆگردو مس و مەگنیسیۆمی تێدایە. سەرەڕای بڕێكی زۆری پرۆتین و رۆنی خێرافڕ و ئەنزیمەكان. هەندێك لە تۆژەرەوەكان *55* ئەنزیمیان لە ژەهری هەنگدا دۆزیوەتەوە لە ناویاندا دە كۆمەڵەی دیكە لە فوسفۆلایپەیز *Phospholipases* و دە كۆمەڵەی هیالرونیدەیز *hyaluronidases* كە وەك رێگرەكانی كۆئەندامی دەمارو وەك وریاكەرەوەكانی دڵ ر سەرگورچیلە رژێن كە ئەدرینالین و كورتیزۆن دەرێژن، كاردەكەن لەو ئەنزیمانەی دیكەش كە لە ژەهری هەنگدا هەیە.

Acidphosphatase. Estrase. Glucosidase)
(*Adolapin*

هەروەها هەندێك لیپیدیشی تێدایە وەك *Apamin.* *Melttin* ژەهری هەنگ بە جیاوازی لە هەموو دەرمانەكانی دیكە بە كارە خێراكەیەوە دەناسرێتەوە. هەروەها بە دۆزی چارەسەرو دۆزی ژەهرینییەوە. كەسێكی ساغ بەرگەی پێنج تا دە پێوەدانی هەنگ لە یەك كاتدا دەگرێت. بەڵام بە زۆری بەهۆی ئیفلیجی كۆئەندامی هەناسەوە دەمرێت ئەگەر بەر *500* پێوەدان لە یەك كاتدا كەوت. لە ساڵی *1985*دا مراز *Mraz* لە ئەمەریكا بڵاوی كردەوە كە ژەهری هەنگ كاردەكاتە سەر بەرزكردنەوەی ئاستی كۆرتیزۆن لە پلازمای خوێندا، هەروەها زیادكردنی ئەنزیمی *dismutase superoxide*، زانا (جۆس)یش لەو باوەڕەدایە ژەهری هەنگ لە هەرە بەهێزترین پاكژكەرە چالاكەكانە.

سودە چارەسەریەكانی ژەهری هەنگ"

ژەهری هەنگ بۆ چارەسەری ئەم نەخۆشیانەی خوارەوە بەكاردێت:

چارەسەری تای رۆماتیزمی:

لیوبارسكی كە پزیشكێكی سەربازی نەشتەرگەرە، وتارێكی بڵاوكردەوە بەناوی "ژەهری هەنگ وەك هۆكارێكی چارەسەرساز بۆ تای رۆماتیزمی" و كان ف. تێرتش كە لە پزیشكە ناسراوەكانی ڤیەننایە توشی تای رۆماتیزمی بوو و بە رێكەوت بەهۆی پێوەدانی هەنگەوە چاك بووەوە، ئەمەش وای لێ كرد زۆر بایەخ بە هەنگ و تایبەتیەكانی ژەهری هەنگ بدات و دەستی كرد بە چارەسەری نەخۆشەكانی بەم ژەهرە. لە ساڵی *1988*دا كتێبێكی لەم لایەنەوە بڵاوكردەوە باسی *173* نەخۆشی رۆماتیزمی كردبوو كە هەر هەموویان بەپێوەدانی هەنگ چاك ببوونەوە.

ئێستا سەرنج و تێبینی چارەسەرسازەكان دەریان خستوە كە ژەهری هەنگ چارەسەرێكی تایبەتیە بۆ تای رۆماتیزمی راستەقینە، هەروەها بۆ چارەسەری هەوكردنی جومگەكان كە لە نەخۆشیەكانی سۆزەنك یا سیلەوە پەیدا دەبن.

چارەسەری هەوكردنی دەمارو ئازارەكانی:

لە ساڵی *1994*دا زانا بیروسالشیك ژەهری هەنگی بۆ چارەسەری نەخۆشیەكانی دەمار تاقیكردەوە، بۆی دەركەوت زۆربەی ئەو نەخۆشانەی كە (عرق النساء) و ئازاریان لە زۆر شوێنی جیاوازی دەمارەكاندا هەیە بەدەست تای رۆماتیزمیەوە دەناڵێنن.

چارەسەری مەلاریا:

لە ساڵی *1864*ز زانا لوكسلی لە پەیمانگای پەترسبۆرگ بۆ

تۆژینەوەی دارستانەکان وتارێکی دەربارەی ژەهری هەنگ لە چارەسەرکردنی مەلاریادا بڵاوکردەوە، چارەسەرکردنی مەلاریا بە ژەهری هەنگ لەزۆر کۆنەوە زانراوە.

چارەسەری نەخۆشیەکانی چاو:

ژەهری هەنگ چارەسەرێکی میللی کۆنە بۆ هەندێك لە نەخۆشیەکانی چاو، ئەمڕۆ بۆ چارەسەرکردنی هەوکردنی گلێنەو هەوکردنی ناوچاو خۆی بەکاردێت.

کچە مامۆستا شرشفسکایا چارەسەری بە ژەهری هەنگ لە لێنۆرگەی چاو لە نوفوسیبرسك تاقیکردەوە، کەڵك لەبەرئەنجامی باشی بەدەست هێنان و لەو بارەیەوە نوسیویەتی: "لە حاڵەتی هەوکردنی گلێنەی چاودا هێزی بینین بۆ ‎0.1%‎دا دەبەزێت، بەڵام بەهۆی بەکارهێنانی ژەهری هەنگەوە بەرئەنجامێکی سەرسوڕهێنەرمان دەست کەوت و لە ماوەی سێ ڕۆژیشدا هەوکردنەکە نەماو چاوەکە گەڕایەوە بۆ هێزەکەی جارانی"

کاری ژەهری هەنگ لەسەر پەستانی خوێن:

تاقیکردنەوەکان سەلماندویانە کە ژەهری هەنگ بۆ کەمکردنەوەی پەستانی خوێن کاریگەرە، کاتێك سەگێك لە خوێنهێنەرییەوە بە ژەهری هەنگ کوترا، بینرا کە پەستانی خوێنی زۆر دابەزی ئەمەش لە ئەنجام کشانی لولە خوێنە

ژەهری هەنگ

دەرەکیەکان بەهۆی مادەی هستامینەوە بوو کە لولەی خوێن فراوان دەکات، تاقیکردنەوە فارماکولوجیەکان دەریان خست کە بڕێکی زۆر کەم تاڕادەی *1* بۆ *250000000* لە گیراوەی هستامین لەوانەیە کارێکی بایۆلۆژی باش بکات.

حاڵەتەکانی بەکارهێنان و بەکارنەهێنانی ژەهری هەنگ:

لە زۆربەی جارەکاندا هەنگ ناسەکان لەو بڕوایەدان کە ژەهری هەنگ دەرمانێکی چارەسەری گشتیە، ئامۆژگاری بەکارهێنانی دەکەن لە نەخۆشیەکانی ژنان و نەخۆشیەکانی زاوزێدا، ئەمەش هەڵەیەکی گەورەیە، چونکە بەکارهێنانی ژەهری هەنگ لە چارەسەرکردنی هەندێك نەخۆشیدا زیان بەخشە. هەندێك یاسا قەدەغەی ئەوە دەکات کە ئەو کەسانەی پزیشکیان نەخوێندوە ئەم کارانە ئەنجام بدەن.

ژەهری هەنگ بۆ چارەسەرکردنی توشبوونی جومگەکان بە ڕۆماتیزم. هەروەها ڕۆماتیزمی ماسولکە دڵ و نەخۆشی سەما (کوریا) و هەوکردنی سمتە دەمار و ڕانە دەمار و دەمارەکانی دەموچاو دەماری دیکەدا بەکاردێت، هەروەها لە هەندێك نەخۆشی دیکەشدا، بەڵام پێویستە زۆر ئاگاداری بەکارهێنانی بکرێت بەتایبەتی بۆ ئەو منداڵانەی کە هەستیارییەتی زۆریان هەیە، پێویستە لە هەندێك نەخۆشیشدا بەکارنەیەت. وەك سیل و شەکرەو ڕەقبونی لینجە پەردە، و لە نەخۆشیەکانی زاوزێ و نەخۆشیە بۆماوەییەکانی دڵدا، ئەگەر نەخۆش پاش پێوەدانی یەکەم هەستی بە لاوازی گشتی یا بە تاو سەریەشەو دەنگدانەوە لە گوێ و ڕەوانی کرد ئەوا پێویستە یەکسەر چارەسەرکردنەکە بە ژەهری هەنگەکە بوەستێنێت.

فریاگوزاری لەکاتی ژەهراوی بوون بە ژەهری هەنگ:

بیست ساڵ لەمەوپێش دکتۆر ئەفیوزور بە خێرایی بانگ کرا بۆ ئەوەی چارەسەری ژنێك بکات کە هەنگ دابووی بە تەوقی سەریەوە، و دەموچاوی زۆر شین هەڵگەڕابوو، لە هۆش خۆی چووبوو، و بە دەنگێکی بەرز هەناسەی دەدا لەناو هەردوو شەویلگە داخراوەکەیەوە و لیك بەدەمیدا دەهاتە خوارەوە، لێدانی دڵی لاوازبوو، بۆ چالاککردنەوەی دڵی حقنەی کافوری درایەو، پارچەیەك لۆکە کە لە گیراوەی ئامۆنیادا نقوم کرابوو خرایە سەر ناوچە پێوە دراوەکە و کاتێك نەخۆشەکە هۆشی بە بەرهاتەوە، دەستی کرد بە ڕشانەوە، لە ئێوارەشدا پلەی گەرمی گەیشتە *37.5* ماوەیەکی باشی ویست تا دروستی بۆ گەڕایەوە، ئەم حاڵەتە کاریگەری پێوەدانی ئەم مێروە دەردەخات.

لە بارەی ئەو فریاگوزارییەی لەکاتی پێوەدانەدا دەکرێت، هەردوو زانای فەرەنسی جورج دی لیوم و ئەندامی ئەکادیمی فەرەنسی جاستۆن بونییە دەڵێن باشترین کار لەکاتی پێوەدانی هەنگدا ئەوەیە کە بەخێرایی چزوەکە دەربهێنرێت و ژەهرەکە بۆ دەرەوە بمژێت و پەستان بخرێتە سەرپێستی دەوری برینەکە، لە پاشدا گەڵای نەعنا یا (بقدونس) و سرکەو ئاو یا دڵۆپێك لە فینۆل بۆ لابردنی ئازارەکە بەکاربێت.

ژەهری هەنگ

ڕێگاکانی دەستکەوتنی ژەهری هەنگ:

کاتێك پاڵەی هەنگ لە سەرەتادا لە خانەکەی دێتە دەرەوە، بڕێکی کەم ژەهری لە چیکڵدانەکەیدا پێیە، بە تێپەڕبونی کات بڕی ژەهرەکە زیاتر کۆدەبێتەوە تا دەگاتە ئەوپەڕی لە ڕۆژی چوارەمینی ژیانی هەنگەکەدا. کۆماڕۆف و ئارستین دەڵێن: هەنگێك دەتوانێت 85٪ ملگم ژەهر بدات، بڕی ئەم ژەهرەش بەپێی وەرز دەگۆڕێت، بۆ نمونە لە بەهارو هاوین لە ئەوپەڕی دایە لە پاشدا لە پایزو زستاندا کەم دەبێتەوە بەتایبەتی لە زستاندا، ئاسانترین ڕێگا بۆ دەستکەوتنی ژەهری هەنگ ئەوەیە کە بە مەقاشێکی بچوك بگیرێت یا بە باڵەکانی، لەم حاڵەتەدا هەنگەکە هەوڵ دەدات پێوە بدات و دڵۆپێك ژەهر لەسەر چزوەکەی دەردەکەوێت ئەم دڵۆپە دەخرێتە ناو شوشەی سەعاتەوە یا شوشەی سلایدی میکرۆسکوب یا چزوەکە نقوم دەکرێت لە سەری بۆریەکی شوشەدا کە تەنها ئاوی تێدا بێت، چونکە ژەهرەکە زۆر بە خێرایی لە ئاودا دەتوێتەوە، لە پاشدا ئەم گیراوەیە بۆ مەبەستە پزیشکیەکان بەکاردێت.

ئێستا ئامێرێکی گوێزەرەوە دروست کراوە کە بە هۆیەوە دەتوانرێت بڕێکی زۆر لە ژەهر کۆبکرێتەوە بێ ئەوەی هیچ زیانێك بە هەنگەکە بگەیەنێت، ئامێرەکەش بریتە لە سندوقێکی گەورەی کارتۆن دەتوانرێت هەزارەها هەنگی تێ بکرێت، هەنگە گیراوەکە ناتوانێت سندوقە تاریکەکە بەجێ بهێڵێت لە ڕێگای ڕاڕەوی تایبەتیەوە نەبێت ئەمەش وا لە هەنگەکە دەکات ژەهرەکەی بڕێژێت، بەمەش هەنگەکە بە زیندویی دەمێنێتەوەو پاش *14* ڕۆژی دیکە هەنگەکە دەتوانێت سەرلەنوێ ژەهرەکەی بڕژێنێتەوە.

ڕێگاکانی چارەسەر بە ژەهری هەنگ:

- پێوەدانی ڕاستەوخۆ: بە پێی ئەم نەخشەیەی خوارەوە:

لە ڕۆژی یەکەمدا نەخۆشەکە یەك هەنگ پێوەی بدات، لە ڕۆژی دووەمدا دوو هەنگ، لە ڕۆژی سێیەمدا سێ هەنگ، ئا بەو جۆرە تا ڕۆژی دەیەم دەهەنگ، لەو ڕاستیانەی کە دەزانرێت ئەوەیە کە ئەو نەخۆشانەی سود لە ژەهری هەنگ وەردەگرن توشی هەورکردن نابن و هەست بە ئازاری تاکە ناکەن *20–30* هەنگ و لە یەك کات دا پێوەیان بدات.

-کوتانی پێست بە ژەهری هەنگ:

لەم دواییەدا ڕێگایەك دۆزراوەتەوە بۆ ئەوەی کە ژەهری هەنگ بکرێتە ناو پێستەوە، ئەم ڕێگایەش بەکارهێنانی ژەهری هەنگی ئاسان کردووە، دەتوانرێت ژەهری هەنگ بۆ نزیکەی (ا سم) بکرێتە ژێر پێستەوە، بەڵام بۆ ناو پێستەکە خۆی سودی کەمترە. ئەگەر بەم ڕێگایە بەکارهات پێویستە ژەهرەکە بەهۆی گیراوەی خوێ یا بە ئاوی دڵۆپاو ڕوون بکرێتەوە.

-لە ڕێگای دەمەوە:

ئەگەر ژەهری هەنگ لە ڕێگای دەمەوە وەرگیرا ئەو کاریگەریەی خۆی ناکات. چونکە زۆر هەستدارە بۆ ئەنزیمەکانی گەدەو ریخۆڵە کە کاریگەرییە چالاکیەکەی نامێڵێت، پێویستە ژەهری هەنگ لە ڕێگای خوێنهێنەرەوە وەرنەگیرێت چونکە کاریگەرییەکی بەهێزی هەیە.

-هەڵمژینی ژەهرەی هەنگ:

سی مرۆڤ نزیکەی *3000000* سیکڵدانۆچکەی هەوای تێدایە، دەتوانرێت ڕوبەری گشتی سیکلدانۆچکەکانی هەوا بە یەکەوە بە چل مەتر دوجا بخەملێنرێت. لەبەر ئەوە مژینی دەرمان لە ڕێگای سییەوە زۆر بەخێرایی دەبێت، دووجار لەوەی لە ریخۆڵەدا ڕوودەدات.

ئەگەر پێویست بوو لە ڕێگای هەڵمژینەوە بێت ئەوا بەخێرایی ڕوودات، ڕێگاکەشی ئاسانە:

ژەهرەکە دەخرێتە ناو ئاوەوەو دەکوڵێنرێت تا دەبێت بە هەڵم و هەڵمەکە هەڵدەژمرێت کە نەخۆشەکە لە ڕێگەی بۆرییەکی خەزەفی چینیەوە هەڵی دەمژێت بەڵام تا ئێستا ئەم ڕێگایە لەژێر تاقیکردنەوەدایە.

کۆتایی:

تا ئێستا تۆژینەوە بۆ چارەسەری نوێ لە بواری ژەهری هەنگدا بەردەوامە. ئەو کۆنگرەیەی دەربارەی ژەهری هەنگ بۆ چارەسەری ئەیدز لە یابان گیرا دەری خست ئەم ژەهرە زۆر گرنگە بۆ بەرزکردنەوەی بەرگری سروشتی لە لەشدا. یەکێك لە کۆلیژەکانی یابانیش خۆی تەرخان کرد بۆ پێدانی دکتۆرا لە چارەسەر بە هەنگدا. هەروەها هەندێك لە کۆمپانیاکانی دەرمان هەندێك دەرمانی وەك (*Sharp, Dohne*)ی بەرهەم هێنا، کە بریتین لە شوشەی بچوك، هەر شوشەیەك بڕی *10* پێوەدانی هەنگی تێدایە و لەکاتی بەکارهێنانیشدا بڕی *1* سم ئاوی دڵۆپاوی تێ دەکرێت بەڵام ژەهری وشك کە بریتیە لە بارستەیەکی ڕوون کە لە کەتیرە دەچێت زوو لە ئاودا دەتوێتەوە.

ئا بەم جۆرە چارەسەرکردنە بە ژەهری هەنگ دەرگایەکی نوێ لە بەردەم مرۆڤدا دەکاتەوە.

لێزەر باشترین ڕێگایە بۆ سپیکردنەوە

دارا فوئاد

دانەکانت نیشانەی جوانی تۆن، هەتا پاك و بێگەردبن زۆرتر کارتێکەری خۆت لە سەر دەوروبەرت دەردەخەیت، لە کۆنەوە دان و چاو گەورەترین کاریگەریان لەسەر شاعیرەکان هەبوە بۆ شیعرە دڵداریەکانیان، دانی سپییان بە مرواری داناوە، لەگەڵ ئەو هەموو گۆڕانکاریانەی لە تەکنەلۆژیای ماکیاژو ڕازاندنەوەدا کراون بەڵام دانی سپی بە توخمێکی دیارو لەبەرچاو دانراوە لە جوانیدا.

تازەترین ڕێگا بۆ پاکردنەوەی دان بەکارهێنانی لێزەرە، ئێستا پزیشکانی دان دەتوانن بەو ڕێگایە کە لەوەپێش نەبووە، دانەکان سپی بکەنەوەو بە ڕازاوەیی و جوانی بیهێڵنەوە.

لێزەرو دەرمانەکانی دان:

لەگەڵ ئەوەی دەها ڕێگای سپیکردنەوەی دان هەیە، بەڵام دوان لەو ڕێگایانەی زاناکان لەسەریانە کە بێ مەترسین و زۆرتر سودیان هەیە. ئەو دوو ڕێگایەش بریتین لە: سپیکردنەوە بە لێزەر و کارەکانی سپیکردنەوەکە خەڵکی خۆیان لە ماڵەوە دەیکەن و لەژێر چاودێری پزیشکی داندا ئەنجام دەدرێت بەهۆی بەکارهێنانی دەرمانی دەمی تایبەتیەوە.

لە سپیکردنەوە بە لێزەردا، پزیشکەکە دانەکان بەهۆی هاڕاوەیەك لە شوشەی گڕکانی پاکدەکاتەوە بۆ لابردنی چینە پیسە کەڵەکەبوەکە، لە پاشتردا مادەیەك لە پیروکسید کە پڕە لە ئۆکسجین بەکاردەهێنێت، لە پاشتردا گیراوەکە دەداتە بەر تیشکی لێزەر بۆ بەرپاکردنی زنجیرەیەك لە کارلێکی کیمیاوی کە لە پاشدا دەبنە هۆی دەرکەوتنی دانی سپی درەوشاوە.. زاناکان جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کە لەم حاڵەتەدا لێزەرەکە دانەکە نابڕێت، بەڵکو کارەکەی تەنها لەسەر ئەو گیراوەیە کە دانەکانی داپۆشیوە.

سپیکردنەوە بە لێزەر زۆر کاریگەری خێرایە، و لە سەعات و نیوێکدا ئەنجام دەدرێت. و بەرئەنجامەکانی یەکسەر دەردەکەوێت، لە هەندێك باردا پێویستی بە چەند دانیشتنێك هەیە بۆ ئەوەی بەرئەنجامەکانی باش بن و زۆرتر سپی ببنەوە.

دەربارەی ڕێگای دووەمیش: کە بریتیە لە چارەسەری خۆیی بەهۆی ئامرازی تایبەتیەوە، پسپۆڕان زۆر جەخت لەسەر ئەوە دەکەن کە ئەوانەی ئارەزوی سپیکردنەوەی دانیان دەکەن پێویستە سەردانی پزیشکەکانیان بکەن پێش ئەوەی دەست بەکارەکە بکەن. کردارەکەش بریتیە لەوەی کە مەعجونێکی تایبەتی دەخرێتە دەوری دانەکەو بە درێژایی شەو تا بەیانی و بۆ ماوەی دوو هەفتە یان سیان دەهێڵرێتەوە.

خراپی و مەترسیەکان:

مەترسیەکان لەم ڕێگایەدا بریتین لەوەی کە ئەگەری ئەوە هەیە هەندێك چاڵ و چۆڵ و کلۆری لە دانەکاندا هەبێت و مەعجونەکەیان تێ بچێت و بچێتە قوڵاییەکانەوە و دانەکان تێك بدەن بە شێوەیەك کە چاك نەبنەوە تاکە کەس کە دەتوانێت دەستنیشانی ئەوە بکات کە دانەکان ساغ و چاڵ و چۆڵیان نیە تەنها پزیشکە، هەروەها دەبێت پزیشك خۆی ئەو قاڵبە دروست بکات کە مەعجونی پیرۆکسیدەکەی هەڵگرتوە و بۆ ئەو ماوەیە بەدانەکانەوە بیهێڵێتەوە.

لەگەڵ ئەوەی ئەم ڕێگایە لە پاکردنەوە زۆر بێ زیانە، بەڵام پێویستە لەژێر چاودێری پزیشکدا بێت بۆ ئەوەی بەرئەنجامەکانی باشتربن.

بەڵام چی بڵێین دەربارەی دەها بەرهەمی تایبەتی دیکەی پاکردنەوەی دان کە لە دەرمانخانەکاندا یا لە سوپەرماکتە گەورەکاندا بڵاوبونەتەوە؟

زۆربەی ئەم مادانە زیانیان کەمە بەڵام کاریان زۆر نیە. ئەو مادانە لەبەر ئەوەی خەستی مادە چالاکەکانیان کەمە لەبەر ئەوە زۆر بەکارنین لە پاکردنەوەو سپیکردنەوەکەدا بەڵام خراپیش نین، هەندێکیان لەژێر چاودێری پزیشك و هەندێکیشیان لە ماڵەوە بەکاردێت.

پزیشکەکان لەو باوەڕەدان کە دانی زەردبوو یا قاوەیی کە بە زۆری بەهۆی جگەرەکێشان یا خواردنەوەی قاوەو چاوە دروست دەبێت. بە چوار یا پێنج جار سپی سپی دەبنەوە، بەڵام دانی خۆڵەمێشی کە بەهۆی ئەو بۆیانەی چوونەتە بنکی دانەوە، تەنها سێ جاریان بەسە.

بۆ ئەوەی بزانین تا چەند دانەکانت سپین، پێویستە تەواوی دانەکانت لەگەڵ کاغەزی کۆمپیوتەرێکی نوێدا بەراورد بکەیت،

ئەگەر لەبەر ئاوێنە ئەو پارچە کاغەزەت لە دەمت نزیك کردەوە، دەزانیت تا چەند دانت بەڵغی گرتوە، بەڵام ئەگەر پاش ئەو سپیکردنەوانە هەر جارێك ئەم بەراوردەت کردەوە هەست بە گۆڕانێکی زۆر دەکەیت بە ئاراستەی سپیبوونەوەکە. بەڵام سپیکردنەوەکە بە لیزەر زۆر خێرایە بەڵام زۆرتری تێ دەچێت، بە شێوەیەکی تێکڕایی لە نێوان 500-1000 دۆلاردایە.

ئەگەر مرۆڤەکە پێویستی بە دانیشتنێك زیاتر نەبێت، بەڵام کردارەکەی دیکە کە بە ناڕاستەوخۆ لەژێر چاودێری پزیشکیدایە، هەرزانترە و بەرئەنجامیشی باشە، بەڵام ئەو کردارانەی دیکە کە بەو بەرهەمانە دەکرێت کە لە بازاڕدا هەن لە هەموویان هەرزانترە، بەڵام وەك وتمان بەرئەنجامەکەی زۆرباش نیە، کارێکی خراپی دیکەشی ئەو هەستداریەتەیە کە توشی دانەکان دەبێت لە ئەنجامی گەرمیو ساردیەوە، بەڵام ئەم هەستداریەتیە، تەنها چەند رۆژێك دەخایەنێت و نامێنێت.

ئەمانەی خوارەوە هەندێك ئاگادارین بۆ ئەو کەسانەی کە دانیان سپی کردۆتەوەو دەیانەوێت بە درەوشاوەیی بیهێڵنەوە.

-دوربکەوەرەوە لە خواردنەوەی رەنگاورەنگ وەك شەربەتی توو و کاوەو بەزۆری خوو بدەرە خواردنەوەی بێ رەنگ یا ئەوانەی رەنگیان کاڵە. و تا دەتوانیت لەو شەربەتانەش دوربکەوەرەوە کە شەکریان زۆر تێدایە .

-هەمیشە ئەو دەرمانانەی دان بەکاربهێنە کە مادەی سپیکەرەوەیان تێدایە، و لە خۆشتەوە هیچ دەرمانێکی دان بەکارمەهێنە تا نەزانیت چییە؟ دەتوانیت بۆ ئەم کارانە لە پزیشك بپرسیت.

-دان سپیکردنەوە هیچ کەڵکێکی نیە ئەگەر جگەرە خواردنی لەگەڵدا بوو، پاش دوو سێ مانگ دوای سپیکردنەوەکە دەبینیت کە پاشماوەکەی لەسەر دانەکانت وردە وردە دەردەکەوێت.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگیراوە.

پەیوەندیی نێوان نەخۆشییەکانی دڵ و سیستمی خۆراکی

پرۆفیسۆر رۆبرتۆ مارکیولیو دەستەیەك لەتوێژەروان لەنیونۆرلیانز (لویزیانا) لەکۆنگرەی ئەنجومەنی ئەمریکی بۆ نەخۆشییەکانی دڵ رایگەیاند: پەیرەوی کردنی سیستمی خۆراکی نموونەیی، واتا دەوڵەمەند بەزەیتی زەیتونو میوەو سەوزەو ماسیو دوورکەوتنەوە لەچەوری، مەترسییەکانی رووبەڕووبوونەوەی گیروگرفتەکانی دڵ دووردەخەنەوە. دانیشتووانی دەریای ناوەڕاست وەك ئیسپانیاو ئیتالیاو یۆنان بەرێژەیەکی زۆر کەمتررووبەڕووی گیروگرفتەکانی نەخۆشییەکانی دڵ دەبنەوە، چونکە سیستەمی خۆراکی ناوچەکە بەشێوەیەکی سروشتی سیستەمێکی خۆراکیی نموونەییە بەبەراورد کردنی لەگەڵ دانیشتووانی وڵاتە ئەوروپییەکان. پرۆفیسۆر مارکیولیو هاوکارانی توێژینەوەیان لەسەر ژمارەیەك حاڵەت بەئەنجام گەیاندو بۆیان دەرکەوت ئەوانەی بڕی زیاتریان لەرۆنی رووەکیو کەرە خواردووە بەرێژەی سێ ئەوەندە زیاتر رووبەڕووی مەترسییەکانی دڵ بوونەتەوە بەبەراوردکردن لەگەڵ ئەو کەسانەی سەوزەو میوەو زەیتی زەیتونیان بەکارهێناوە لەخواردنەکانیاندا.

هەروەها پەیمانگای کۆنسۆر سیوماریۆ لەئیتالیا بۆ ماوەی **42** مانگ چاودێریی سیستەمی خۆراکیی **11324** نەخۆشی کرد کە تووشی قەیرانەکانی دڵ بوون، ئەنجامیش دەرکەوت ئەوانەی بڕی گەورەیان لەڕۆن بەکارهێنابوو، مەترسی مردنیان **2.6** جار زیاتر بوو لەوانەی کە سیستەمێکی خۆراکیی نموونەییان پەیرەوکردووە.

الوفاق-ی ئێرانی/ ژ: 955

بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی زەوی کارەساتی مرۆییو ژینگەی بەدواوەیە

پسپۆڕانی بواری ژینگەزانی سەر بە رێکخراوی نەتەوە یەکگرتووەکان راپۆرتێکیان سەبارەت بەگۆڕانکاری کەشو هەوا بڵاوکردەوە بەگوێرەی ئەو راپۆرتە پێ دەچێت پلەی گەرمی زەوی زۆر لەوە زیاتر بەرزبێتەوە کە زانایانی بواری ژینگە پێش بینی دەکەن، لەو راپۆرتەدا ئاماژە بۆ مەترسی دیاریدەی گەرم بوونی بەرگە هەوای زەوی کراوە، ئەوەش بەهۆی چەند لێکۆڵینەوەیەکی مەیدانیەوە چەند کەلەبەرێکی گەورە لە چیا سەهۆڵینەکانی ئەو پەڕی باشوری جەمسەری باشوردا دۆزراوەتەوە، دیارە ئەمەش دەبێتە هۆی دارمانی چیا سەهۆڵینەکانو توانەوەی روبەرێکی فراوانی ئەو ناوچە بەستەڵەکە بۆیە لەم حاڵەتەدا روودانی کارەساتی مرۆییو ژینگەیی بەدوور نازانرێت.

کەناڵی ابوظبي

ئاسۆ جەمال

چارەسەر بە تیشک تەکنیکێکە
خەمۆکی و تەمەڵی و نەخۆشیەکانی پێست ناهێڵێت

هێشو عەبدوڵا

تیشکی ژێر سور و تیشکی ئاسایی و سەروو وەنەوشەیی هەریەکەیان جۆرێکن لە تیشك و هەریەکەشیان سودی چارەسەری تایبەتی هەیە، ئەمە ئەو بوارە نوێیەی پزیشکیە کە پێی دەڵێن: فوتوثیرابی *Phototherapy* یا چارەسەر بە فۆتۆنەکان کە بە تەواوی کاریگەری لە چارەسەری نەخۆشیەکانی پێست و خەمۆکیدا دەرکەوتوەو دووریش نیە چارەسەری لە شێرپەنجەشدا دەرکەوێت.

لە زۆر دەمێکەوە پەیوەندی لەش بە سوڕی روناکی و تاریکیەوە زانراوە، بەڵام فراوانی چەمکەکانی رەهەندێکی دیکەی وەرگرتوە پاش ئەوەی یەکێك لە پزیشکەکانی دەرونزانی ئەمەریکا بۆی دەرکەوت کە پەیوەندییەکی راستەوخۆ لە نێوان تووشبوو بە جۆرێك لە خەمۆکی وەرزی و ئەو سوڕی روناکیەدا هەیە کە لە نیوە گۆی سەروی زەویدا هەیە، کاتێك کە خۆر لە ژێر هەورە بۆرەکاندا بۆ چەندەها رۆژو هەفتە بەدرێژی زستان ون دەبێت.

خەڵکانی شارەکانی لەندەن و پاریس و بەرلین و هەموو دانیشوانی ناوچەکانی نیوە گۆی سەروو ئەو هەستە دڵتەنگیە دەزانن کە هەر لەسەرەتای زستانەو دایان دەگرێت و وایان لێ دەکات هەست بە تەمەڵی و خەوو باوێشك بکەن و چۆن ئەم هەستانە لە سەرەتای بەهارەوە نامێنێت لەگەڵ پڕبوونی دەوروبەریان بە تیشکی خۆری درەوشاوە.

دەرونزانەکان بۆیان دەرکەوتوە کە هەست کردن بە خەمۆکی و دڵتەنگی زیاد دەکات چەند بەرەو جەمسەری باکور بڕۆین چونکە روناکی بە توخمێکی گرنگ دادەنرێت بۆ کاری سەعاتی بایۆلۆژی ناوەوەو رۆڵێکی گرنگیش دەبینێت لە رێکخستنی ئیقاعەکانی بایۆلۆژی لەشدا.

بە رۆژ تێکڕای لێدانەکانی دڵ بەرز دەبێتەوە و کار دەکاتە سەر پلەی گەرمی و میتابۆلیزم، هەروەها کاردەکاتە سەر ئەڵقەکانی نوستن و بێداری و رژاندنی چەند جۆرێکی دیاریکراو لە هۆرمۆنەکان.

برو چڕی ئەو روناکیەی دەکەوێتە سەر تۆرەی چاو و جۆرە دیاریکراوەکانی دەمارەخانەکان کاردەکەنە سەر هایپۆسەلەمەس *Hypothalamus* کە سەعاتی بایۆلۆژی لەشی تێدایە. لەبەرئەوە کاری راگەیاندنە دەماریەکان بەتەواوی بەندن بە پلەی توندی روناکیەوە کە لە نێوان مانگەکانی زستان و هاوین و شەو رۆژ و ناچەیەك و ناوچەیەکی دیکەدا دەگۆڕێت، واتە رەقاسی سەعاتی بایۆلۆژی لەش بە لەرەلەری ئەو فۆتۆنانە کارتێکراو دەبێت کە روناکی هەڵی گرتوون و لەژێر کارتێکەری لەرەلەرەکانیدا ئەو زیندە کردارانەی باسمان کرد لە گۆڕاندان.

چارەسەرکردن بە تیشك پشت بە بەکارهێنانی تیشکە دەستکردەکان دەبەستێت بۆ چاکردنەوەی لەرەلەرەکانی رەقاسی سەعاتە بایۆلۆژیەکە کاتێك توشی هەر گۆڕانێك دەبێت و ئەمەش زانستێکی وردە و گەلێك لێنۆڕینی تایبەتی پێویستە.

چارەسەرەکە پێویستی بە یەك سەعات کات هەیە تیایدا کەسەکە دەخرێتە بەر سەرچاوەیەکی روناکیەوە کە تیشکێکی سپی لەکاتی بەیانیدا دەنێرێت کاتێك کە لەشی لەوپەڕی چالاکییدایە، بەرئەنجامەکان دەریان خستوە کە 65٪ی ئەو کەسانەی ئەم جۆرە چارەسەرەیان کردوە بۆ یەکەم جار توانیان بەسەر ئارەزوییەکی زۆری نوستندا سەرکەون کە هەموو چالاکیانی گرتبوو و لە جۆرە خەمۆکیەکەوە هاتبوو کە هۆکەش پێویستی لەش بە روناکی بوو.

ئێستا بەشەکانی دەرونزانی لە نەخۆشخانە نوێیەکاندا توانیویانە ئەم پرۆتۆکۆلە چارەسەریانە پەرە پێبدەن و دەشتوانرێت ئامێری تیشکی چارەسەر بۆ ئەم مەبەستە بە 300 دۆلار بکڕێت.

سەرەڕای چارەسەری خەمۆکی وەرزی چارەسەرکردن بە روناکی زۆر بەسودە لە حاڵەتی تێکچوونی کاتەکانی نوستن و بێداریدا کە زۆربەی ئەو کەسانە بەپێی کاتی ئیشوکارو ژینگەو ژیانی نوێوە توشی دەبن، هەروەها هەر بە هۆشیەوە دەتوانن چارەسەری زۆر خواردن بکەن کە هەندێك لە ژنان لە زستاندا لە هەندێك ناوچەی زەوییدا تووشی دەبن.

پزیشکەکان ئەم جۆرە چارەسەرە بۆ ئەو کەسانەش دەنوسن کە بەهۆی کارەکانیانەوە جارجارە نۆبەی شەو یا رۆژیان بەردەکەوێت، یا ئەوانەی کە لە هێڵی ئاسمانی کاردەکەن و بەهۆی گۆڕانکاری لە سەعاتی ئەو وڵاتانەی هاتوچۆی بۆ دەکەن.

دەربارەی نەخۆشیەکانی پێستیش، چارەسەرکردن بە تیشك بەرهەمی خۆی دەرخستوە، و ئەم جۆرە چارەسەرە زۆر کۆنە لە زەمانی میسرییە کۆنەکانەوە هەیە، هەروەها لەلای پزیشکەکانی ئەسیناو رۆماش، لە سەدەی نۆزدەهەمەوە جارێکی دی؛ چارەسەرکردن بۆ نەهێشتن و لابردنی وەرەم و زیپکەکانی پێست بە تیشکی سروشتی یا دەستکرد بەشێوەیەکی نوێ دەستی پێکردۆتەوە.

بەڵام زۆر خۆدانەبەر تیشکی خۆر، لەگەڵ ئەوەی زۆر پێویستە بۆ ڤیتامین *D*، لەوانەیە ببێتە هۆی زۆر لە وەرەم و هەوکردنەکان؛ لەوانەیە کارەکە بگاتە هۆی توشبوون بە جۆرە جیاوازەکانی شێرپەنجەی پێستیش.

بەکارهێنانی پزیشکی بۆ تیشکی ژێر وەنەوشەیی دەتوانرێت زۆر سودی لێ ببینرێت لە زۆر لەو نەخۆشیانەی کە تووشی کۆئەندامەکانی لەش دەبن، و ئێستا بەردەوام پزیشك و زانایان لە هەوڵی پەرەدان بەم جۆرە چارەسەکردنە بە تیشك.

لە (العربی)یەوە وەرگیراوە.

شۆڕشێک لە هونەری بیناسازیو ئەندازەی بینادا

وەرزێر خالید

بیرۆکەی نوێ لە ئەندازەی بیناسازیدا ناونیشانی پێشانگای نۆرلیانی فەرەنسی بوو کە کۆمەڵێك بابەتی تیادا پیشاندرا ئاراستەکانی ئێستای هونەری بیناسازی دەردەخست کە تیایدا بیرۆکەی جوڵە لە بیناکەو شێوەی ژیانی دانیشتوانەکەی ڕوونکرایەوە.

لەپێشدا شێوازی کلاسیکی لەبینادا شێوەو هێڵەکانی خۆی لە ئەندازەی ئیقلید سەوە وەردەگرت بە هەموو بازنەو سێ گۆشەو گۆشەکانیەوە لە پاشدا ئەم شێوەیە گۆڕا بۆ شێوازی نوێ کە تیایدا گۆڕانکارییەکانی هۆشمەندی ئەندازەیی مرۆڤی تیادا ڕەچاو دەکراو زیاتر پشتی بە شێوە لولپێچی و پێچاوپێچ و لارەکانەوە دەبەست کە گیانی نوێیان کرد بە بەر بەردو ئامرازەکانی دیکەی بنیادا

ئا بەم شێوەیە هونەری دەربڕین لە دایك بوو، کە تیایدا منریش مند لسونی ئەڵەمانی نەخشەسازی تاوەری ئەنشتاین لە پۆتسدام بوو، لە پاشتردا هونەری بیناسازی ئەندامەکانی فڕۆکە خانەی کندیـیە لە نیۆرك کە ئەندازیاری ئەمەریکیو بەڕەسەن فنلندی ئیرو سارنیان لە ساڵی *1956-1962* دا سەرپەرشتی کرد. کە بیرۆکەی ئەم بینا ناوازەی لە دنیا سەر سوڕهێنەرەکانی هێلانەی باڵندەوە وەرگرت کە تێکەڵ بوونی هێڵەکانی دەبێتە هۆی ئەوپەڕی سوود وەرگرتن لە دینامیکیەتی هەواو پانتایی و چەماوەکانو ئەندازەکەی باشترین بەکارهێنانی جێگا بەدەست دەهێنێت، و بەرزترین توانای یاریکردن بەشێوەکان دەبەخشێتە ئەندازیار.

ڕەنگە بە گشتاندنی بیرۆکەی "جوڵە" لە بینا نوێیەکەدا بەگەلێك ڕێگای هەمەچەشنە گوزارشت بکرێت هەروەك ئەوەی ئەندازیاری فەرەنسی فردیك یوریل هێنایەکایەوە کە پەیوەندییان بە پەیکەری بیناکە خۆیەوە نیە بەڵکو بەو شێوەو ڕێگایانەی دانیشتوانەکەیان تیایدا دەژین. ئەمەش لەو پلە ئاڵۆزییەوە پەیدا دەبێت کە بەسەر گۆشەی بیناکەدا دێت بەهۆی بڕینکاریانەی کە لە پانتاییەکەیدا دێتە ئاراوە.

بەکورتی مرۆڤ خۆی لەبەردەم شێوازێکی هەڵوەشاندن لەبیناکەدا دەبینێتەوە هەروەك ئەوەی کەکچە ئەندازیاری عێراقی زاهیە حدید تیایدا سەرکەوت کە بەیەکێك لەهەرە پێشەنگەکانی هونەری بیناسازی نوێ دادەنرێت بەهۆی یاریکردنیەوە بەشێوە نوێیە داهێنراوەکان کە ئەندازەیەکی ئاڵۆزو ئاسۆیەکی هەمیشە گۆڕاوی لێ دێتە کایەوە.

ئەمەش شێوەی ئەو نەخشانەیە کە ئەندازیاری بیناسازی ئەمریکی لیبسکانید ڕەچاوییان دەکات کە تیایدا جێگەکانی ناوەوە توشی جۆرێك لە بەناوداچوون دەبن و وا دەکەن کە هەست بەبوونی چەند ڕێڕەوێك بکرێت کەلەبەرامبەر بە یاساکانی ڕاکێشان بوبنەتەوە.

لە پاشتردا ئەوکارانە هاتن کە کۆمپانیایەك جێ بەجێ‌ی‌کردن کە کچە سکوتلەندی کاترین فاتدلی و کچە ژاپۆنی ئیزا کو ئۆشیدا دەیبەن بەڕێوە بەتایبەتی بینای تروس هاوس لە تۆکیۆ، بینەر لە هەرمێلێك لە مێلەکانی ناو بیناکەدا هەست بەوەدەکات کە لەبینایەکی گۆڕاودایە، هەروەك مرۆڤ خۆی بدات بەدەم خەیاڵێکی فراوانەوەو لە جیهانی شێوە لەسەر هاتوەکانەوە دوورکەوێتەوە.

لەوانەیە خوێنەر بپرسێت، ئایا ئێمە لێرەدا لەبەردەم شۆڕشێکی ئەندازەیی‌داین کە تیایدا ئەندازیارەکان بیرۆکە باوەکان دەتەقێننەوە بەو باوەڕەی کە جیهانی پانتایی و شێوەکانی هیچ سنورێکیان بۆ هەمەچەشنەیی تیادانیە هەرچی چۆنێك بێت، خەوبینین بەبیناسازییەکی نوێوە، تەنها لە دایکبونی ئەمڕۆ نیە، بەڵکو دەگەڕێتەوە بۆ شەستەکان و حەفتاکانی سەدەی بیست کە خۆی لە قوتابخانەی ((بابەتی))دا دەنواند کە لەهۆڵەندا لەو ماوەیەدا لە دایك بوو، ئەرکێکی زۆری کێشا بۆ ئەوەی پەرە بە شێوازی بینای شارستانی و بیناسازی

بدات بۆ ئەوەی پانتایی زیندوی هەبێت و توانای پەرەپێدان و گۆڕانکاری بەردەوامی هەبێت بۆ ئەوەی بەشداربێت لە گۆڕانی سەیرکردنی دانیشتوانەکەی بۆ جیهان و هەوڵ بدات ڕەفتاریان بگۆڕێت.

کۆمپیوتەر توانی بەشداری لە حسابی پانتایی‌دا بکات کەلەوەپێش نەدەتوانرا بخرێتە کاروباری بیناسازیەوە وەك ئەندازیاری ئەمەریکی تارق ئەجا کە لە ڕەسەندا میسریە توانی جوانترین ئۆتێل لە لووس ئەنجلس دروست بکات. ئەندازیارەکە پشتی بە بینایەکی مەڵبەندی بەست بە دەوریدا کۆمەڵە جێگایەکی ناوەند دەخولێنەوە، دەرفەتی بینین و بەیەکدا چوونی پانتاییەکان بۆ سەیرکەر دەستەبەر دەکات.

ئەم جۆرە چەمکە ئەندازییاریانە پێش چەند دەساڵێك لەکارە نەکراوو نەبووەکان بوو، بەڵام بەدەست هێنانی مادەسوکەکان کە لە بیناسازی ئێستادا پشتی پێ دەبەسترێت و ئەوشێوازە نوێیانەش کەلە کارەکانی جێ بەجێ کردن و بەکارهێنانی شوشە لەبیناکەدا، و لەپاشتردا بەکارهێنانی کۆمپیوتەر وەك توخمی بنەڕەت لە توخمەکانی دیزانین و نەخشەکێشان وای کردووە کە ئەندازیار بگاتە بۆچوونی نوێ کە لەوەوپێش هەر پێ‌ی نەدەزانراو مامەڵەی لەگەڵدا نەدەکرا.

کەواتە ئێستا ئێمە بەرەو شەپۆلێکی نوێ دەبینەوە لە ئەندازەی بیناسازی، کە لە توانایدا هەیە دیدی مرۆڤ بەرەو فەلسەفەی شوێن بگۆڕێت. چونکە ئەندازیاری بیناسازی نوێ توانیویەتی هەنگاوێکی باش بنێت لە چەسپاندنی خەسڵەتە ئەقڵیە ئەزمونیەکاندا کە هەمیشە لە شێوەدا بەدوای چەمکی نوێدا دەگەڕێن.

لە (الصدی)ەوە وەرگێڕاوە.

لەنەشتەرگەریەکدا کەحەوت سەعاتو نیوی خایاند، پزیشکێکی سوری، دەستێکی قرتاو چاک دەکاتەوە..

پەرچڤەی

دلۆڤان محەمەد

چۆن باری دەروونی مرۆڤێك دێتە بەرچاوت، کاتێك دەستی لەدەست دەدات،و چ جۆرە هەستێك بەرووخانو ترس دەکات، کاتێك کەرووبەڕووی ئیفلیجبوونێکی بەردەوام دەبێتەوە، وپزیشکی چۆن رووبەرووی ئەم حاڵەتانە دەبێتەوە..

نوژداری سوری (دکتۆر غسان کعدان)، لەرێگای کارێکی نوژداری ئاڵۆزەوە، توانی نەخۆشێك رزگار بکات، کەدەستی لەمەچەکی‌یەوە قرتابوو، بەهۆی مەکینەی وردکردنی مادە پلاستیکیەکانەوە، لەکاتی ئیشکردنیدا لەکارگەی مادە پلاستیکەکان نزیك دیمەشق.

(د.غسان کعدان)، پسپۆڕ لەهەردوو بواری نوژداری ئێسكو نوشداری دەستدا،و سەرۆکی تیمی پزیشکی نیشتمانی، ئەم کارە نوژداری‌یەی ئەنجامدا وتی: نەخۆشێك هات (تەمەنی حەڤدە ساڵبوو)، کەلەحاڵەتێکدا بوو مرۆڤ بەزەیی پیادا دەهاتەوە، ئەوەبوو فریاگوزاری سەرەتاییمان بۆ کرد،و ئامادەمان کرد بۆ کارە نوشداریەکە، بەسەرپەرشتی دکتۆر مازن عرابی، سەرۆکی پزیشکانی نەخۆشخانەکە،و لەکاتی چاودێریکردنیدا، بۆمان دەرکەوت کەحاڵەتەکەی یەکێکە لەحاڵەتە ناوازەکان..و زۆر کارێکی گرانە، لەبەر ئەوەی کەدەست قرتانەکەی (وەك هەڵکێشان وابوو)، هەروەها نزیکەی شەش سەعاتێك بەسەر رووداوەکەدا تێپەڕیبوو، (کەئەمیش ئەو کاتەبوو لەنێوان قرتانی دەستەکە تا گەیشتنی نەخۆشەکە بۆ نەخۆشخانە)،و لەم ماوەیەشدا سەری لەکۆمەڵێك لەو نەخۆشخانانەدا بوو کە پۆزشتیان هێنابووەوە سەبارەت بەوەی کەناتوانن چارەسەری بکەن،و یەکێك لەدەستەکانی بەتەواوی قرتابوو لەحاڵەتێکی زۆر خراپدا مابووەوە، لەبەر ئەوەی ئەو کەسانەی کەهێنابوویان، دەستەکەیان بەبێ چاودێری خستبووە ناو زەرفێکی نایلۆنی ڕەشەوە، بەشێوەیەکی هەڕەمەکیانە،و پڕبوو لەدەنکۆڵەو پارچە پلاستیك کەلەکاتی رووداوەکەدا پێوەی نووسابوون،و لەپاش ئەوەی خوێن بەربوونە زۆرەکەی نەخۆشەکە وەستێنرا، (دکتۆر کعدان) دەڵێت: کارمان کرد بۆ ئامادەکردنی دەستە قرتاوەکە، ئەوەبوو بینیمان گەلێك بچڕاندنو هەڵکەنین تیایدا روویدابوو، کەئەمەش کارە نوشداری‌یەکەی زیاتر ئاڵۆز دەکرد لەبەیەك

گەیاندنی خوێنهێنەرو خوێنبەرو دەمارو ژێ‌یەکاندا،و کرداری بەیەك گەیاندەکەمان لەژێروردبیندا بەئەنجامگەیاند، ئەوەبوو دەستەکە جێگیرکراو ئێسکەکانیش بەهۆی خەپلەی کانزایی‌یەوە بەیەك گەیەندران.

وەهەروەها وتی: ئەوەی کەبەیەکمان گەیاند نزیکەی (*20*) مەتر لەخوێنهێنەرو خوێنبەرو دەمار بوو لەکردارە نوشداریەکەدا کە ماوەی حەوت سەعاتو نیوی خایاند، کەئەم کاتەش کاتێکی پێوانەیی ئاسایی‌یە بۆ ئەم جۆرە نوشداریە لەجیهاندا، لەکاتێکدا ئەم جۆرە نوشداریانە، ئاسایی نزیکەی (*10-12*) کاتژمێر دەخایەنێت.

و لەپاش ئەمە، باری نەخۆشەکە خرایە ژێر چاودێری‌یەکی چڕوپڕەوە، لەترسی رودانی رووداوی لاوەکی مەترسیدا، بەهۆی لێدەرچوونی ماددە ژەهراویەکان لەدەستە قرتاوەکەوە، چونکە ئەو ماوە کاتییەی کەلەنێوان رووداوەکەو نوشداریەکەدابوو تارادەیەك ماوەیەکی زۆربوو، وەهەروەها نەخۆشەکە خرابووشە ژێر چاودێری ئەلکترۆنیەوە بۆ ئاگاداربوون لەهۆکارو نیشانە زیندەگی‌یەکانیو، چاودێری‌کردنی بەئۆکسیدبوونی خوێنەکەی.

وسەبارەت بەحاڵی نەخۆشەکە پاش کارە نوشداریەکە، دکتۆر کعدان وتی: سوپاس بۆ خوا، نەخۆشەکە ئێستا لەحاڵەتێکی باشدایەو، زیندەگی بۆ دەستە قرتاوەکە گەڕاوەتەوەو، نەخۆشەکە هەست بەترپە کارەبایی‌یەکان دەکات، بەڵام دەربارەی گەڕانەوەی چالاکی بۆ دەستەکە، ئەمەیان بەلایەنی کەمەوە شەش مانگی دەوێت، لەگەڵ پێدانی چارەسەری فیزیایی بە نەخۆشەکە، بۆ ئەوەی دەستەکە جارێکی دی لەبار بێت بۆ کارو لەگەڵ بارە نوێ‌یەکەیدا بگونجێت.

وبەقسە کردن لەگەڵ نەخۆشەکەداو دەربارەی رووداوەکەو هەستی ئێستای، پاش سەرکەوتنی کارە نوشداری‌یەکە وتی: من لەکارگەی پلاستیك لەناوچەی (البنك- باکوری دیمەشق) کارم دەکرد، ولەکاتی یارمەتی‌دانی یەکێك لەهاوڕێکانمدا هەڵەیەکم کردو دەستم چووە ناو ئامێری هاڕەرەکەوەو رووداوەکە روویدا ئەوەبوو بەرێوەبەروهاوڕێکانم، بردمیان بۆ نەخۆشخانەو کارە نوشداریەکەم بۆ کرا، و ئێستا هەست بەچاکبوونەوەیەکی بەرچاو دەکەم، ونازانم چۆن سوپاسی نەخۆشخانەو دکتۆر کعدانو هەموو ئەوانەی یارمەتیان داوم بکەن، ئێستا هەست بەئارامی دەکەم، هەست دەکەم لەژێر دەستێکی ئەمینداماو هیچ ترس‌و سامێکم نەماوە،و بەڕاستی قەت ئەوەم چاوەڕێ نەدەکرد کەپاش ئەو رووداوە دەستم بۆ بگەڕێتەوە. ودکتۆر (غسان کعدان)، رێنمایی پەرستیارو کرێکارەکانی کرد، بەتایبەتی لەپاش زیادبوونی ئەو حاڵەتی قرتاندن‌و لێبونەوانەی کەرۆژانە روو لەنەخۆشخانەکان دەکەن، بەوەی کەدووربکەونەوە لەکەمتەرخەمی‌و بێ‌ئاگایی یان کەوتنە هەندێك هەڵەوە،و ئەوەی کەزۆری لەسەر دوا ئەوەبوو: پێویستی پابەندبوون بوو بە رێگا خۆپارێزی‌یەکان‌و سەلامەتی کارەکانیان،و رەچاوکردنی سیستمەکانی ئاسایشی پیشەسازی لەکارگەکاندا، سەرەڕای ئەوەی پێویستە ئامێرە تیژو قرتێنەرو هاڕەرەکان دووربخرێنەوە، بەزۆری لەماڵانداو بەتایبەتی لەدەستی منداڵان، چونکە دکتۆر کعدان تێبینی کردووە حاڵەتی تووشبوون لەناو ماڵاندا رۆژانە لەزیاد بووندایە کەسەردانی نەخۆشخانەکان دەکەن‌و کەلە تەمەنێکی گوڵئاسادان‌و پەنجەکانی دەستیان قرتاوە، بەهۆی بەکارهێنانی ئەم ئامێرانەوەو بەتایبەتی (مەکینەی قیمەی ماڵان) بەڵام لەکاتی روودانی حاڵەتی قرتاندنی لەم جۆرە، پێویستە (بەگوێرەی قسەکانی د.کعدان) ئەم هەنگاوانە رەچاو بکرێت:

یەکەم: راوەستاندنی خوێن بەربوونەکە، ئەمەش بەدانانی باندجێکی پاکژکراوو شاشی ئاسایی لەسەر جێگا قرتاوەکەو بەبەکارهێنانی بەستەرێکی پەستێنەرو بەرزکردنەوەی دەستەکە بۆ سەرەوە، لەگەڵ ئەوەدا کەبەهیچ شێوەیەك دەستکاری خوێنهێنەرو خوێنبەرەکان لەلایەن پزیشك یان کەسە فریاگوزارەکەوە نەکرێت، هەتاوەکو پزیشکە نوشدارە پسپۆڕەکە دێت، بەڵام سەبارەت بەدەستە قرتاوەکەی دیکە، پێویستە بەئاوی ئاسایی‌و پاك بشۆرێت‌و بخرێتە ناو کیسەیەکی سپی روون‌و زۆر وشکەوە، پاشان بخرێتە ناو کیسەیەك سەهۆڵەوە، بەم شێوەیە دەستە قرتاوەکە بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ بەبێ هیچ گیروگرفتێك‌و هیچ مەترسیەك، دەپارێزرێ، ئەمەش ئاماژە بەوە دەدات کەپێویستە ئەندامەکە (دەستەکە) راستەوخۆ نەخرێتە ناو سەهۆڵەوە، چونکەلەئەنجامی بەریەککەوتنی راستەوخۆی ئەندامەکەو سەهۆڵەکە بەیەکەوە، لەماوەی‌چەند خولەکێکدا دەستەکە دەمرێت.و بەرەچاوکردنی ئەم رێنمایی‌یانە سەلامەتی ئەندامەکەو سەرکەوتنی نوشداریەکە دەستەبەر دەکرێت.

لەگۆڤاری (الصدی)وە وەرگێڕاوە ژمارە (168).

12 ملیۆن بەکارهێنەری

تازە دەچنە بازاڕی ژەهری سپییەوە

پەرچڤەی

شەوبۆ جەمال

مامۆستای ئامادەیی سلێمانی کچان

گەورە لێپرسراوانی ئاسایشی جیهانی ڕایان گەیاند کە لە هەوڵدان بۆ دەست بەسەراگرتنی چاندنو بازرگانی ژەهری سپی، کە بەخێرایییەکی ترسناك بڵاوبوەتەوەو ژمارەی بازرگانی پێ کردنی گەیشتۆتە *350* ملیار دۆلار. ژمارەی ڕاهاتوانو بەکارهێنەرانی لە زیاد بووندایە بە ڕێژەی *12* ملیۆن کەس ساڵانە، سەرەڕای هاریکاری نێو دەوڵەتی لەم بوارەدا بۆ دانانی سنورێك لە فراوان بوونی ئەم بازرگانیە ترسێنەرە لە ئاسایشو ئابووری کۆمەڵگای مرۆڤایەتی، بازرگانی بێ هۆشکەرەکان هەوڵ دەدەن زیادەڕۆیی بکەن بەدەسکەوتەکانیان کە خۆی لە دەسەڵاتو سامان دا دەنوێنێت.

بەڵام ئەو ناوچە نموونەییانەی گەشە کردنو خستنە بازاڕی ئەم ژەهرە بکوژەیان تیادا دەکرێت بریتین لە شوێنی شەڕو ناکۆکی چەکداریو نەمانی ئاسایش، بەتایبەتی لە کۆلۆمبیاو ئەفغانستانو چیچانو یۆگۆسلاڤیاو بولیڤیا.

جەنگێکی دڕندانەو بەردەوامە دژی چاندنی بێ هۆشکەرەکان بازرگانی کردنی پێوەی دەوڵەتە گەورەکان خۆیان ئەم کارە دەکەن، کە کۆمەڵگاکانیان زیاتر لە هەر کۆمەڵگایەکی دیکە هەڕەشەی لێ کراوە، بەم ژەهرەو هاڕاوەسپییەبکوژە، کە سەرچاوەی بەختیاری دروست کراوەو خەو خەیاڵییە، دەیەها ملیۆن لە هەرزە کارو پێ گەیشتوان گیرۆدەی بوونو بەدەستیەوە دەناڵێنن.

گەورە لێپراسراوانی کۆشکی سپی زەنگی ترس لێ دەدەن بۆ دانانی سنورێك دەربارەی ئەم بازرگانیە کوژەرەو ڕێگری ورەو هیواو ئاواتەکانی دواڕۆژیان. کاتی بڵاوبوونەوەی بەرەڵایی وشەو کارەسات، چاندنوبازرگانی بێ هۆشکەرەکان شوێنو دروست کردنیان زیاد دەکات.

کۆلۆمبیا بەگەورەترین مەڵبەندی جیهانی دادەنرێت بۆ چاندنو دابەشکردنی ئەم ژەهرە، لەسەر ئاستی جیهانی لەسەرو هەموو ئەم مادە کوژەرە، کە ئەفیونو کوکاینو حەشیشەیە.

لە دارستانو دەشتەکانی کۆلۆمبیاوە، لە لایەن پیاوانی مافیای پڕچەك بەتازەترین چەك بە تۆپو بە فڕۆکە پارێزگاری دەکرێن، لە شوێنی دروست کردنو تاقیگە نهێنیەکانەوە ژەهرو هاڕاوەی سپی دەردەچێت بۆ بولیڤیاو پیرۆو دەوڵەتانی کاریبی ئەمەریکای لاتینیو کمبودیاو یوگوسلاڤیا و ئەفگانستان بۆ داگیرکردنی هەموو جیهان بەڕادەیەکی زۆر گەورە دەگاتە دەیەها ملیۆن دۆلار. ئەم بارو دۆخە ترسناكو گەشە سەندووە لە ئەنجامی بڵاوبوونەوەی چاندنو دروست کردنی قەدەغەکراوەکان لەسەر ئاستی جیهانییە. وڵاتە گەورەکان شەش ملیار دۆلاریان تەرخان کردووە بۆ مەبەستی لەناوبردنو ئامادەکردنی هەڵکوتانی سەربازی بۆ ڕێگە گرتنو کڕینو فرۆشتنی لە بازاڕو هەموو ناوچەکانی جیهاندا.

بەرامبەر ئەم ئامادە باشیە نێو دەوڵەتییە سەرکردەکانی مافیای ئەم بازرگانیە دەڵێن: کە کۆلۆمبیا دەبێتە ڤێتنامی دووەم

ئەگەر سوپای نێو دەوڵەتی هێرش بکاتە سەر کێڵگە بێ هۆشکەرەکان بەنیازی سوتان‌وتێك پێك شکاندنیان.

تاوانبار کردنی یەکتری

لەلایەکی دیکەوە پارێزگارانی کێڵگەکانی کۆکاو حەشیش لەکۆلۆمبیاو پیرۆو ئەفغانستان، لێپرسراوانی لەناوبردنی تاوانبار دەکەن بەوەی کە کار دەکەن لەسەر بەرهەم هێنانی ئاوێنەیەکی بەتوانا بۆ لەناوبردنی کێڵگەی بێهۆشکەرەکان‌و گۆڕینیان بەوشکانی کە هیچ شوێنەوارێکی سەوزایی تیادا نەمێنێت.

بەهۆی ڕووبەڕوونەوەو بەرەنگاری یەکتری ترسی ئەوە هەیە کە جەنگ‌و بەربەرەکانی‌و کاری توندو تیژی زیاد بکات، بۆ ڕێگرتن لە پیاوانی لەناو بردن، بۆ جێ بەجێ کردنی ئەو نەخشەیەی بەم نزیکانە جێ بەجێ دەکرێت.

بەم شێوەیە ئەم چالاکیە خراپ‌و باشانە ڕوەو تەقینەوەیەکی گەورە دەچێت بە تایبەتی بازرگانی قەدەغەکراوەکان قازانجێکی زۆر بەدەست دەهێنێت. کەبەر پەرچی هەر جێگەیەیەکی دیکە دەدەنەوە.

ئەگەر ولاتان کەمێك چاوپۆشی لەم بازرگانیە نادروستە ڕوخێنەرە بکەن کە کۆمەڵگاو تاکەکانی لە ئەنجامی خواردن لەلایەکەوە، بڵاوبوونەوەی بێ کاری‌و کارەساتی ئابووری لەلایەکی دیکەوە. ئەوا ئەم بارودۆخە زیاتر بوار دەکاتەوە لەبەردەم ڕەهەندی ئەم بارگانیە لە زۆربەی ناوچەکانی جیهاندا.

ژمارەیەك لە گەورە شارەزایانی ئەوروپاو ئەمەریکاو یابان پێشنیاری جێ بەجێ کردنی پرۆژەیەکی جیهانی کردووە، بۆ دۆزینەوەی جۆری کشتوکاڵ کە جێگەی ئەو زیانە بگرێتەوە کە دوو چاری جوتیارو بازرگانەکانی بێ هۆشکەرەکان دەبێت، لە ئەنجامی لە ناوبردنی گشتی توندو تیژی بێ هۆشکەرەکان.

ئاشکرایە کە ئەمەریکاو ئەوروپا بازاڕێکی بنچینەیین بۆ بەکارهێنانی هاڕاوەسپیەکان، بەدەیان ملیۆن ڕاهاتوو لەهەموو جۆرە تەمەنێکدا بەدی دەکرێت، ئەم ژەهرانە خوێندنگاو زانکۆکانی بەشێوەیەکی فراوان گرتۆتەوە کە بەئاشکرا بۆتە هۆی ڕوودانی چەندەها تاوان کە ساڵانە سەدان بێ تاوان دەبنە قۆچی قوربانیان.

(هاریکاری نێو دەوڵەت)

لە کۆنگرەی باڵای مەدرید کە 65 لێپرسراوو شارەزا لەچەندین وولات پێکهاتن، لەسەرو هەموویانەوە ئەمەریکاو ئەوروپا بڕیاریان دا بە دابین کردنی نزیکەی 900 ملیۆن دۆلار بۆ پرۆژەی کشتوکاڵی کە جێگەی بێ هۆشکەرەکان بگرێتەوە بەتایبەتی لە دەشتەکانی کۆڵۆمبیاو پیرۆو پۆلیڤیا. خاڵی ناکۆکی مایەوە لەسەر نرخی بەرهەمی ئەو کشتوکاڵانە بەتایبەتی بازرگانی قەدەغەکراوەکان کە دەیەها سەرۆکی مافیای گۆڕیوە بۆ پیاوانی دەوڵەمەند، کە دەسەڵاتیان باڵی بەسەر چەند ناوچەیەکی فراوان کێشاوە کە ملیۆنەها نیشتە جێ لە خۆدەگرێت.ئایا بەئاسانی‌و بەسادەیی دەستبەرداری هەموو ئەم دەسکەوتانە دەبن. ئەم ڕێگەی بێ‌هۆشکەرانە، هەموو جیهانی داگیرکردوە، زۆر ئاڵۆزترو پەلدار ترە لە ڕێگای ئاوریشم‌و ئەو پارانەش کە دەستیان دەکەوێت پارەیەکی خەباڵی‌یە، ئەم بازرگانیەش ژەهری هیرۆیین‌و کۆکایین‌و حەشیشەو قەبنی هیندی‌و ماریجواناو ئەفیون‌و ژمارەیەك لە پێکهاتووەکانی دیکە، کە لە تاقیگەکانی جیهاندا دروست دەکرێن.

(جووڵەیەکی چالاك)

بەڵام بازاڕە نموونەییەکانی ئەو شوێنانەی کە لە تێکچوونی ئاسایش‌و ڕامیاری‌و کۆمەڵایەتی‌دا نقوم بوون ئەگەر کۆڵۆمبیاو ئەفغانستان‌و پیرۆ دیارترین وولات بن لەم بوارەدا ئەوا فرسوفیا هەندێك شاری ئەوروپای ڕۆژهەڵات‌و یەکێتی سۆڤیەتی پێشوو ناوچەکانی ئاسیاو ئەفەریقا هەمان ڕۆڵ لە جوڵەی هێنان‌و ناردنی هاڕاوەی ژەهری سپی‌دا دەبینن.

بەردەوام بازاڕەکانی ئەمەریکاو ئەوروپا ئامانجی گەورەیان ڕێژەیەکی زۆری بێ هۆشکەرەکانە، ئەوەی ساڵانە دەستی بەسەردا دەگیرێت لەسەر سنوور ڕێژەیەکی کەمە لەچاو ئەو ڕێژەیەی دابەش دەکرێت. بەم شێوەیە ئاڵۆزی‌و دەستەوسانیەك دەردەکەوێت بەڕادەیەکی بەرز لە ڕوو بەڕوو بوونەوەیدا، لەگەڵ ئەو هەموو هونەرکاری‌و تازە گەریە لە شێوازی لەناو بردن. دابین کردنی ملیۆنەها دۆلار ساڵانە بۆ بە دەست هێنانی ئەم ئامانجە بەکاردێت.

هەروەها لێك هەڵوەشاندنی یەکێتی سۆڤیەتی جاران‌و هەنگاونانی هەرەمەکی لەکارەساتە ئابووری‌و ئاسایش‌و سیاسی‌یە جیاوازەکان بەشداری لەچالاك بوونی گەشتی بێ هۆشکەرەکان کردووە لە نێوان خۆرهەڵات‌و خۆر ئاوادا بەتایبەتی لەژێر سێبەری فراوانبوونی شوێن کەوتوانی مافیا کە لە بارودۆخە ناهەموارە باوانە لەم ناوچانەدا سوود وەردەگرن کە بووە بەهۆی هەژاری‌و بێ‌کاری‌و تێکچوونی ژیانی کۆمەڵایەتی.

(ئاڵوگۆڕکردنی چێنراوەکان)

لە لایەکی دیکەوە ئەفغانستان بەردەوام پلەی یەکەمی داگیرکردووە لەبەرهەم هێنانی هەندێك جۆری بێ هۆشکەرەکان بەتایبەتی ئەفیون‌و هێرۆیین دا.

شارەزایانی لەناوبردنی سەربەنەتەوە یەکگرتوەکان هەوڵ دەدەن یارمەتی سەدەها هەزار لەو جوتیارانە بدەن کە پشتیان بەم کشتوکاڵە نادروست‌و ئاسایی‌یە بەستوە، بە گۆڕینەوەی بەکشتوکاڵی دیکە وەك گەنم میوەو سەوزە، بەڵام ئەم هەوڵانە تا ئێستا نەهاتونەتە بەرهەم، بە تایبەتی تێك چوونی باری ئاسایش تا ئێستا بەردەوامەو نرخی ئەو مامەڵانەی کەساڵانە دەبەسترێت لەگەڵ بازرگانانی ئەم ژەهرەدا دەگاتە ملیۆنەها دۆلار سەرەڕای هەژاری کەباڵی بەسەر ئەم ولاتەداو ولاتانی دراوسێکانی بەتایبەتی پاکستان.

ژمارەی ڕاهاتووان لەسەر ئەم ژەهرە کوژەرە زیاد دەکات لەنێو بێکاریو ئاوارەییو بەدخۆراکیو بلاو بوونەوەی ناکۆکی لەسەر فەرمانڕەواییو شوێن کەوتەییو دەسەلات، بەلام کاری هەلهاتن ناوەستێت لەسەر سنورو ڕۆژانە هونەری تازە دەبینرێت بۆ ڕزگار بوون لە دەست گومرکو پیاوانی لەناو بردن، کە بەنهێنیەکی تەواو کاردەکەنو زۆربەیان دزەیان کردوە بۆ دەرخستنی هەموو نهێنییە شاراوەکانیان.

سنوری ئەلمانیاو فەرەنسا کە بریتییە لە سەدەها کیلۆ مەتر سەرەڕای بوونی خالی گومرکی جێگیرو جولاو کاری بەستنی مامەلە بەدەیەها ملیۆن دۆلار دەبینرێت.

(بازاڕە فراوانەکان)

ئەگەر ئەفغانستان مەلبەندی گەورەی جیهانی بێت لەبەرهەم هێنانو دروست کردنو خستنە بازاڕی چەندەها جۆری بێهۆشکەرەکان، ئەوا چەندین ناوچەی دیکە جوولەیەکی هاوشێوە بەخۆیانەوە دەبینن ئەگەر چی کەمتر بەرفراوانو تێرو تەسەلن، وەك تورکیاو ڕۆمانیاو ناوچە کوردیەکانو ولاتی ئەسکەندەنافیاو ئەلمانیا.

ئامارەکان ئەوە دەست نیشان دەکەن کە بەکارهێنانی هاڕاوەی ژەهری سپی بەردەوام بەرەوکەم بوونەوە دەچێ لە فەڕەنسا لەکاتێك دا ڕەو بەرەو زیاد بوونێکی گەورە دەچێت لە ئەورووپا.

بەپێی بڕیاری ئینتەرپۆل ئەفغانستانو پاکستان سەرچاوەی سەرەکین بەرامبەر کۆلۆمبیاو پیرۆو ولاتی کاریبی کە بە جۆرێکی تایبەتی ڕەوانەی بازاڕەکانی ئەمەریکای دەکەن.

ئەوەی کە دەیبینن لە فراوانبوونی ئەم بواری بەرهەم هێنانو دروست کردنو ناردنە دەرەوەی بێ هۆشکەرەکان، شێوازەکانی لەناوبردنی هەموو هۆکارێکی مرۆڤیو تەکنەلۆژی بەکاردێنن بۆ دانانی سنورێك بۆ ئەم ژەهرە هەڕەشە لە دروست کردنو ساغی کۆمەلگەی مرۆڤایەتی دەکات. هەروەکو کۆمەلێك لە شارەزایانی لەناوبردن لەم بوارەدا شارەزان ڕایان گەیاندووە.

ئیمپراتۆریەتی کۆکا

لە ماوەیەکی دورو درێژدا ڕێگا باوەکانی بلاوکردنەوەی مادە بێ هۆشکەرەکان هەروەکو خۆیان مانەوە، کەبەناو دەولەتانی بولقاندا دەڕوات، بەلام لەم ماوانەدا گەلێك ڕێگای دی پەیدا بوو کە هەندێکیان بەناو تورکیاو دەولەتە ئەسکەندەنافیەکانو ڕۆمانیادا دەڕوات، کە دادەنرێت بەکۆگایەك بۆ ئەو مادە دروست کراوانەی کە ئامادەن بۆ ناردن بۆ هەموو ناوچەکانی جیهان لەگەل هەنگاریاو سلۆفاکیاو ئەلمانیاو یۆگوسلافیا بەتایبەتی بۆسنەو سۆلۆفاکیاو ئیتالیا سەرەڕای تورکیاو یۆنان.

ئیمپراتۆریەتی کۆکاین بالی بەسەر هەموو دنیادا کێشاوە هەروەها هونەرەکانی دروست کردنو ناردن هیچ سنورێکی چەسپاویان نیە. و بەردەوام لەتازە بوونەوەدان. بەتایبەتی کە گەلێك ولاتی نوێ هەول دەدەن بچنە ناو هێلی بەرهەم هێنانەوە. لە هەموویان زیاتر مەکسیکە بەئامانجی دەستەبەرکردنی پێداویستی بازاڕەکانی ئەمەریکی لەم مادە ژەهراویانە، کە دەیەها ملیۆن کەس لە هەموو تەمەنەکاندا لەسەری ڕاهاتوون.

لەمەترسیترین ماکەکانی ئالودە بوون بەبێ هۆشکەرەکانەوە ئەوەیە کە دەبێتە هۆی تووش بوون بەگەلێك نەخۆشی هەمە جۆر کە هەندێکیان لە جۆری کوژەرن، هەروەها وازهێنانی کتوپڕ زیانێکی زۆر زۆری هەیە چونکە دەبێتە هۆی گەلێك نەخۆشی خراپو نۆبەی دەماری تیژو شەپۆلی زۆر لە گریانو هاوار تاڕادەی داڕمانی دەماریو مردن. تۆ بلێی ئەو کۆنگرانەی کە بەنیازن لە ولاتەکانی بەریتانیاو فەرەنساو ئیسپانیا بگیرێت بتوانن چارەسەرێکی سەر کەوتوو بۆ ئەم دەردە جیهانیە بدۆزنەوە، کە کۆمەلانی مرۆڤی لە هەموو جیهاندا کون کون کر ووەو بۆتە هۆی هەلوەشاندنەوەی خێزانەکانو هەزارەها نموونەی زۆرن لە ولاتەکانی خۆر ئاوادا.

یا تۆ بلێی ئالوودە بوونی ئەم هاڕاوە سپییە ببێتە دەردی سەدەی بیستو یەکیش هەروەکو سەدەکانی ناوەڕاستو هەموو چاخەکان بەچاوپۆشین لە ئاستی ژیاریو ئابووری گەلان کە توانستە مادیو هزریەکانیان دەمژێت بەبێ جیاوازی، ئەمە سەرەڕای ئەوەی کە ئالوودەبوون بەمادە بێ هۆشکەرەکانەوە لەودیو پەردەی سەدان ڕووداوی تاوانو هەلکوتانی سێکسیو دزینو لادانو شکاندنی یاسا بیروباوەڕەکانە.

رووخاندن - هەرەس هێنان

Frustration

نووسینی

سازگار کەمال تۆفیق

پسپۆری دەروونزانی

رووخاندن یاخود هەرەس هێنان:

بریتی‌یە لەهەست کردنێکی کاتی مرۆڤ بەبێ هیوایی‌و بێ تاقەتی بەهۆی بوونی بەربەستێك لەبەردەم گەیشتن بە تێرکردنی پێداویستییەکانی، و هەرکاتێك بەربەست بەهێز بێت ئەوا هەست کردنی تاك بەبێ هیوایی‌و پەستی بەهێزتر دەبێت و بەپێچەوانەوەشەوە. و ئەمەش دەبێتە هۆی هەستکردنی تاك بەهەرەس هێنان و سەرنەکەوتن، بێگومان رێژەی ئەو هەست کردنە لەیەکێکەوە بۆ یەکێکی دی جیاواز دەبێت.

کەواتە رووخاندن دوو چەمکی هەیەو دەتوانرێت ئاماژەی بۆ بکرێت ئەوانیش:

یەکەم/

بریتی‌یە لەهەستکردنی کاتی تاك بەبێ هیوایی‌و پەستی بەهۆی تێرنەکردنی پێداویستی‌یەکانی.

دووەم/

بریتی‌یە لەحاڵەتی بەربەست کردنی پێداویستی‌و پاڵنەرەکانی تاك و داخستنی هەموو رێگایەك لەبەردەم تێرکردنیاندا.

بەشێوەیەکی گشتی رووخاندن دەگەرێتەوە بۆ دوو سەرچاوە ئەوانیش:-

یەکەم/ سەرچاوەی خۆیی: ئەمیش بەندە بەتاکەکەس خۆیەوە لەرووی لەشی‌و تواناو بەهرەو رادەی ژیری تاك هەروەها تەمەن بۆ نموونە: هەندێك کەس بەهۆی ترس و نەبوونی بڕوا بەخود زۆرکاری گرنگ لەدەست خۆی دەدات و دواتر دەبێتە هۆی هەست کردن بەرووخاندن.

*هەروەها ئەوانەی‌نەخوێندەوارن بەبەردەوامی هەست بەرووخاندن دەکەن بەهۆی نەتوانینیان بۆ خوێندنەوەی ئاگاداری یاخود نامەی تایبەت و زۆر شتی گرنگی دیکەی رۆژانە.

*هەروەها ئەو کەسانەی بەتەمەنن رۆژانە چەند جارێك تووشی رووخاندن دەبن چونکە ناتوانن وەك سەردەمی لاوێتی‌یان کارەکانیان بەئەنجام بگەیەنن.

دووەم/ سەرچاوەی دەرەکی: ئەمەیش بەندە بەژینگەی دەوروبەری تاك کە دەبێتە رێگر لەبەردەم تێرکردنی پێداویست و پاڵنەرەکانیدا و دواتر تووشی هەست کردن بەرووخاندنی دەکات.

و سەرچاوەی دەرەکی دوو لایەن دەگرێتەوە ئەوانیش:

أ- ئەو هۆکارانەی پەیوەندیان بەژینگەی سروشتی دەوروبەری تاکەکەسەوە هەیە دەبنە رێگر لەبەر گەیشتن بەتێرکردنی پێداویستی‌و پاڵنەرەکان.. نموونە:- زۆرجار خراپی باری کەش و هەوا وەك بوومەلەرزە- لافاو- گێژەڵووکەی وێرانکار.. دەبێتە هۆی کاول کردنی ماڵ و گوزەرانی خەڵکی و بێگومان لەو ساتانەدا ئەو کەسانە زەرەرمەند دەبن و هەست بەروخاندن دەکەن و پەستی‌و بێ هیوایی دەیاذکرێت.

ب- ئەو هۆکارانەی پەیوەستن بەژینگەی کۆمەڵایەتی تاك وەك ئەو داب و نەریتە کۆمەڵایەتیانەی کەکۆمەڵگە دەیسەپێنێت و زۆرجار دەبێتە رێگر لەبەردەم گەیشتن بەخواست و ویستەکانی تاکە کەس. و ئاکامەکەی توش بونیەتی بەروخاندن.

ئاستەکانی رووخاندن *Frustration tolerance*

کاتێك کە تاك تووشی هەڵوێستی رووخاندن دەبێت لەنیشانەکانی هەست بەبێ هیوا دەکات هەروەها تووشی دڵەراوکێ‌و دوودڵی دەبێت و بۆ رزگاربوونی لەو حاڵەتانە هەوڵ دەدات هاوسنگی دەروونی بگەرێنێتەوە ئەوەش بەرزگاربوونی لەهەر بەربەستێك کە بووەتە هۆی رێگرتن لەگەیشتن بەئامانجەکانی کە تێرکردنی پاڵنەرەکانیەتی... بێ گومان مرۆڤەکان لەنێو یەکتردا لەبەرگری کردنی هەڵوێستی رووخاندن و جیاوازن کە دووچاری دەبن.. ئەو جیاوازیەش دەگەرێتەوە بۆ کۆمەڵێك فاکتەر ئەوانیش بریتین:

أ- **(تەمەن)**:- مرۆڤ لەهەندێك قۆناغی تەمەنیدا بەرامبەر رووداوەکانی ژیانی هەستیارە. بۆ نموونە لەتەمەنی منداڵی‌دا بەهۆی نەبوونی تواناوە هەروەها نەشارەزایی زۆرجار تووشی

رووخـاندن دەبێـت کـاتێك کـە دەیـەوێت بـۆ یەکـەم جاربەجێگایەکی بەرزدا سەربکەوێت بەڵام ناتوانێت و دەکەوێت و زۆر ئازاری پێ دەگات، ئەو ئازارە تووشی رووخـاندنی دەکـات و جـارێکی دیکـە دەترسـێت کەهەمان هەوڵ دووبارە بکاتـەوە.... هـەروەها مـرۆڤ لەتەمەنی پیریدا تووشی رووخاندن دەبێت کەناتوانێت وەك جاران چالاکی رۆژانەی ئەنجام بدات.

ب- رادەی رۆشنبیری:

بێگومان ئەومرۆڤانەی کەرادەی رۆشنبیرییان بەرزە وورەیان بـەهێزەو زیاتر سور دەبن لەسەر بەگـەیاندی ئامانجەکانیان چونکە دەتوانن لەگـەڵ هـەر کێشـەیەك کەدێتـە رێگایـان و رێگـر دەبێـت بەرامبـەر بەئـەنجام گەیاندنی وویستەکانیان، بەژیرانە لەکێشەکانیان وورد دەبنەوەو چارەسەری گونجاوی بۆ دەدۆزنەوە یـاخود بەشێوەیەکی دیکە هەوڵەکانیان ئەنجام دەدەن.

ج- دروستی دەروونی:

تاکـە کـەس بـەهۆی هـەر فاکتەرێکـەوە بێـت زۆرجـار بـاری دەروونی تووشی پەشێوی دێتو ئەویش کاردەکاتە سەر لاوازی وورەی کەسەکە، و بەرێژەیەکی زیاتر تووشی رووخاندن دەبێت وەك لـەمرۆڤێك کـە بـاری دەروونـی هاوسـەنگە و لەدەست هیچ پەشـێویەك و گرێیـەکی دەروونـی نانـاڵێنێت.. هـەروەها پـێ نەگەیشـتنی هـەڵچوونی تاکـە کـەس زۆر بـەخێرایی تووشـی رووخاندن دێت لەبەردەم گرفتەکاندا.

د- پەروەردەکردن:-

مرۆڤ هـــەر لەســـەرەتای دروســـت بوونـــی پێویســـتی بەبەرنامەیـەکی پـەروەردەیی زانسـتی هەیـە بـۆ گەشـەپێدانی تواناکانی بەشێوەیەك کە لەگـەڵ ژینگەکەیدا بگونجێت.. و ئـەو بەرنامەیە هەموو دەزگا کۆمەڵایەتییەکانی کۆمەڵ لێی بەر پرسن کەسـەرەتا لەخێزانـەوە دەست پـێ دەگـات..کەواتـە هەرکـەم و کورپییـەك لـەو بەرنامـە پەروەردەییـەدا رەنگ دانـەوەی نـەرێتی دەبێـت لەسـەر تاکـە کـەس لـەداهاتوویدا بەتایبـەت لایـەنی دەروونی...

نموونە: ئەو مندالانەی نـازێکی لـەرادە بـەدەریان دراوەتـێ لەلایـەن خێزانەکانیانـەوە، دواتـر کەگـەورە دەبـن و دەچنـە نـاو کۆمەڵـەوە، ئـەو مندالانـە یـاخود زۆر خۆپەرست و لـووت بـەرز دەردەچن، یـاخود ترسنۆك و شـەرمن دەبـن و نـاتوانن پشت بـەخۆیان ببەستن لەئـەنجام دانـی کارەکانیانـدا،هـەر یـەك لـەو حاڵەتانـە تاکـە کـەس تووشـی روخـاندن دەکـات لـەکاتی مامەڵەکردنی لەگەڵ ژینگەو ئەندامانی کۆمەڵەکەی.

*ئاکامەکانی رووخاندن:

ئاستەکانی رووخاندن بەپێی ئـەو فاکتەرانـەی بـاس کـران جیاوازی دەبێت لەکەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە بەهەمان شێوە

ئەو فاکتەرانە کاردەکەنە سەر جیاوازی ئاکامەکانی روخاندن لەکەسێکەوە بۆ کەسێکی دی.. بەڵام بەشێوەیەکی گشتی رووخاندن چەند ئاکامێکی لێ دەکەوێتەوە کەهەندێك جار ئەرێتی دەبێت بۆ کەسەکەو هەندێك جار نەرێتی دەبێت.. ئەوانیش:-

1-چاککردنی کار:-

لەهەندێك جاردا گرانی گەیشتن بەئامانج لای تاك دەبێتە هۆی هەوڵدان و بیرکردنەوە لەرێگای چاکتر بۆ گەیشتن بەئامانج..

لەتاقیکردنەوەیەکدا کە لەسەر مشکێك ئەنجام دراوە و سەرەتا ئەم مشکە راهێنرا و فێربوو کە لەرێگای دوو رەوگە(ممر) دەگات بەو خۆراکەی دەیەوێت بیخوات،دوای فێربوونی مشکەکە کاتێك کەبرسی بوو هەوڵیدا بۆخۆراکەکەی بچێت لە رەوگەی یەکەم بەڵام کەدەگەیشتە سەر خۆراکەکە بەبەربەستێك رێگاکەیان لێ دەگرت و نەدەگەیشتە خۆراکەکەی دواتر هەوڵی دا بچێت بۆ رەوگەی دووەم بۆ ئەوەی خۆراکەکەی دەست بکەوێت بەڵام بەهەمان شێوە هەر ئەوەندەی نزیك خۆراکەکە دەبێتەوە رەوگەی دووەمیشی لێ دادەخەن بەبەربەستێکی شووشەو ئاگاتە خۆراکەکە و لەهەمان کاتدا رەوگەی یەکەمی بۆ دەکەنەوە، ئەم جارە مشکەکە رادەکات بەرەو رەوگەی یەکەم بەهەمان شێوە لێی دادەخەنەوە لەگەڵ نزیك بوونەوەی.... ئەم کارە چەند جارێك دووبارە دەکرێتەوە.

تێبینی کرا لەگەڵ هەموو جارێکدا مشکەکە هەوڵی دەدا و خێراتر رای دەکرد بەمەبەستی ئەوەی زووتر بگاتە خۆراکەکە کە پێش ئەوەی رێی خۆراکەکەی لێ بگیرێت.

کەواتە زۆرجار رووخاندن لەناخی تاك دا بەرهەڵستی دەکرێت و ئەمەش دەبێتە هۆی:-

أ-سووربوون لەسەر هەوڵ دانی زیاتر بۆ گەیشتن بەئامانج.

ب- هەوڵ دان بۆ دۆزینەوەی رێگای جۆراو جۆر بۆ گەیشتن بەئامانج.

2- سەرکێشی:

وەڵامدانەوەیەکی بڵاوی بەرەنگار بوونەوەی هەڵوێستی رووخاندنە وەك هێرش بردنە سەر یان شوێنێك کە سەرچاوەی روخاندنە ئەویش بەلێدان یاخود قسە.. نموونە:- ئەو شاگردەی لای وەستایەك کاردەکات و بەبەردەوامی دەیچەوسێنێتەوەو کارێکی زۆری پێ دەکات و پارەیەکی زۆر کەمی دەداتێ، ئەمانە هەمووی دەبنە هۆی هەست کردنی ئەو شاگردە بەرووخاندن لەئەنجام دا شاگردەکە لەوەستاکەی هەڵدەگەڕێتەوەو دەیکات بەشەڕ...

جگە لەمانە زۆرجار ئاکامی رووخاندن لای تاکە کەس یەکێك لە فێڵە بەرگرییە نەستێنەکان دەبێت ئەوانیش(هەڵگەڕانەوە- خەیاڵ کردن- چەپاندن- هۆمێنانەوە- نەرێتی..هتد)

و لەژمارەکانی پێشوودا لەبارەیانەوە دواوم.

سەرچاوەکان/

1-د. الدباغ فخري- مقدمة في علم النفس - ط1

1982- جامعة الموصل

2- د. راجح - احمد عزت- اصول علم النفس- ط 8- بيروت.

3- د. هنا. عطية محمود و اخرون- الشخصية و الصحة النفسية

1958- مكتبة النهضة المصرية.

چێشتخانە هاوچەرخەکان کاریگەری خراپیان بۆسەر زاوزێی ژنان هەیە

لە توێژینەوەیەکی ئیتاڵی نوێدا کە گۆڤاری (زانستی زاوزێ) بڵاوی کردەوە، توێژەرەوەکان ئاماژەیان بۆ ئەوە کردوە کە چێشتخانەی هاوچەرخ کە کەل و پەل و ئامێرە کارۆ موگناتیسیەکانی تێدایە، کاریگەری خراپیان بۆ سەر توانای بەپیتی ژنان هەیە.

ئەو توێژەرەوانە لێکۆڵینەوەکەیان لە هەردوو زانکۆی لاکویلیاو لاسا بییترا لە ڕۆمای ئیتالیا ئەنجام داوە لەم بارەوە وتیان ئەو ژنانەی کە ڕۆژانە ڕووبەڕووی شەپۆلی کارۆ موگناتیسی کەم یان ئەو ئامێرانەی کە بەهێڵی وزەو هێز کاردەکەن وەکو بەفر گرو جل شۆرو مەسینەی کارەبایی ئەگەری لاواز بونی توانای پیتێنیان زیاد دەکات، توێژەرەوەکان ئەم لێکۆڵینەوەیان لەسەر مشکیتاقیگە ئەنجام داوەو پاشان بۆیان دەرکەوتوە ئەو مشکانەی بەر ئاستێکی کەم لەبواری کارۆ موگناتیسی دەکەون، هێلکەدانیان رادەی پێگەشتنیان بەشێوەیەکی گونجاو نابێت لەزۆرکاتداو ئاستی بەپیتیان کەم دەکات، دیارە ئەمەش لە ئەنجامی بەرکەوتنیان بەبواری کارۆ موگناتیسدا ڕوودەدات.

الصدی ناسك

کلۆری ددان

Dental Carries

زانا حسێن عەزیز

کۆلیژی پزیشکی ددان زانکۆی سلێمانی

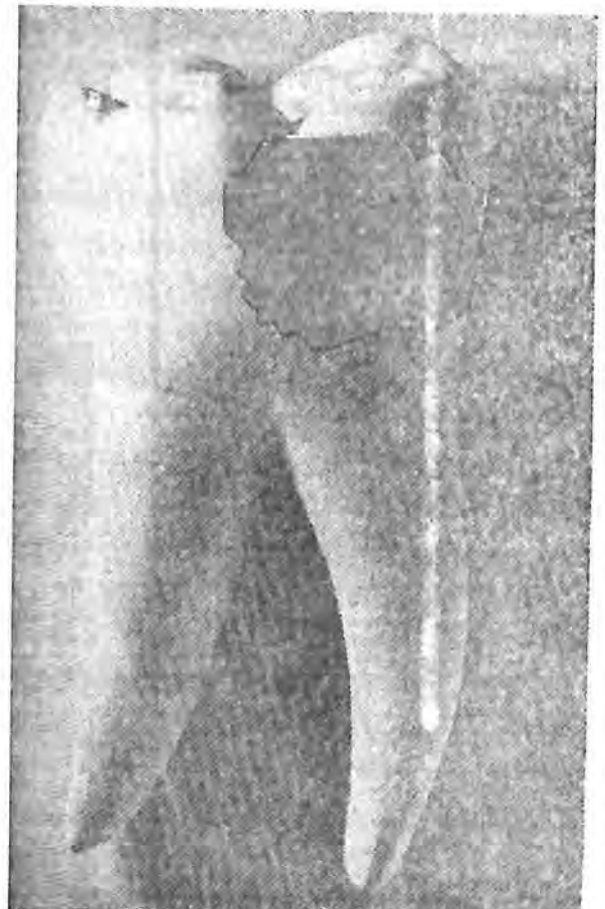
پێشەکی:

کلۆری ددان *Dental Carries* بریتییە لە نەخۆشییەکی بەکتیری(*Bacteria*) کە دەبێتە هۆی تێکشکاندنی ددانەکان بەهۆی دروستکردن و بەرهەم هێنانی ترشێکی بەهێز لەلایەن ئەو بەکتریایانەی لەناو دەمدا هەن، کە دەبنە هۆی دروست کردنی‌ترشێکی بەهێزی وەك ترشی لاکیتك(*Lactic acid*) و دەبێتە هۆی داخ رانی چینەکانی ددان بەشێوەیەکی لەسەرخۆ کە دەبێتە هۆی رێگا خۆشکەر بۆچوونەناوەوەی بەکتریا بەژمارەیەکی زۆر بۆ ناوکرۆکی دانەکە(*Dental pulp*) و هەوکردنی ددان کە (*Pulpitis*) لەکاتی مانەوەی‌و چارەسەرنەکردنی کلۆریەکە کە ئەمەش (هەوکردنی کرۆکی دانەکەیە) و یەکێکە لەهۆیە سەرەکیەکانی ئازاری ددان. کە ئەمەش یەکێکە لەهۆیە سەرەکیەکان بۆ کەوتنی دانەکە بەتایبەتی لەتەمەنی گەنجیدا(مەبەست تاوەکو تەمەنی 45 ساڵی‌یە).

ساڵی 1890 دکتۆر میلر(*W.D.Miller*) سەیری کرد کە کاتێك دانێك لەناو لیکی دەمدا بمێنێتەوە بەزیادکردنی کاربۆهیدرەیت و بەتایبەتی شەکری گلۆگۆزهەمان جۆر کلۆربوون لەناو دەمدا دروستدەکات لەکاتێکدا دانەکە لەناو دەمدایە، دکتۆر میلر بۆی دەرکەوت کە کلۆربوونەکە بەهۆی تێك شکانی‌مادەی کریستاڵی کە لەکالیسیۆم پێك هاتووە دروست دەبێت بەهۆی دروست کردنی ترشی بەهێزی وەکو لاکتیك(*Lactic acid*) لەلایەن بەکتریای جۆری ***Strepto coccus mutans*** بەهاوکاری بەکتریای جۆری ***Lacto bacilli***.

لەکاتێکدا ئەم کلۆربوونە لەو زیندەوەرانەدا روونادات کە ئەم جۆرە بەکتریایەیان تێدایە لەناو لیکی دەمدا چونکە لەراستیدا کلۆربوونی ددانەکان هۆکارەکەی چەند فاکتەرێکە بەیەکەوە گرێ دراون کە بەبێ بوونی یەکێکیان ئەم کارە روونادات(*Multifactorial disease*).

هۆکاری دروست و کلۆری ددان:

نەشتنی دانەکان دوای نان خواردن بەتایبەتی ئەوخواردنانەی کەبەرووی دانەکانەوە دەنووسێن وەك چوکلێت ، پاقلاوە،... چینێکی لینجی و تەنك لەسەر رووی دانەکان دروست دەبێت کە ژمارەیەکی زۆر بەکتریای هەمە جۆری تێدایە . ئەم چینەش پێی دەڵێن(*Dental plaque*) کە هۆکاری گەشەکردنی بەکتریاو دروستبونی‌رێژەیەکی زۆر ترشی لاکتیکەو هۆکاری کلۆربوونەکەیە، و لەسەر رووی دانەکان دروست دەبێت بەتایبەتی ددانە بڕەکانی شەویلگەی سەرەوەو خوارەوە پاش نەشتنیان بۆ ماوەی 12–24 کاتژمێر کەئەمەش تەنها بەشتنی دانەکان بەفڵچەو دەرمانی ددان لا دەچێت.

بۆ چوونەکانی دروست بوونی کلۆری ددان
:Theories of Dental Carries
بەهۆی دروستبوونی ترشەڵۆك Acidogenic theory:

دروست بوونی ترشی بەهێزی وەك ترشی لاکتیك Lactic acid بەهۆی تێك شکاندنی کاربۆهێدرەیتەکان لەرێگەی زیندەوەرە وردبینەکانی ناو دەمی مرۆڤەوە بە هۆی بنچینەیی و سەرەتایی دروست بوونی کلۆری ددان دادەنرێن، ئەم ترشە (ترشی لاکتیك) دەبێتە هۆی داماڵینی چینێکی کالیسیۆم(Decalcification) لەپێك هاتەی نائەندامی(Inorganic content) دانەکە کە بەدوایدا تێك شکاندنی پێك هاتەی ئەندامی ددانەکە دێت. زیندەوەرە وردبینەکانی ناو دەمی مرۆڤ بەتایبەتی بەکتریای جۆری(Lactobacilli , Strepto coccus mutans) هۆکاری دروست بوونی ترشی لاکتیکن لەو خواردن و خواردنەوانەی کە پێك هاتەکەیان بەشێوەیەکی سەرەکی کاربۆهێدرەیتەکان و شەکرەکانن.

وەکو وتمان داماڵینی چینێکی کالیسیۆم پێویستە بۆ دروست بوونی کلۆریەکە لەچینی یەکەمی دانەکە کە پێی دەڵێن مینا(Enamel)، بۆ ئەوەی ئەمەش رووبدات پێویستە PH ی سەرووی مینای دانەکە لەنێوان (4-5.2)دابێت کە ئەمەش بەهۆی دروست بوونی ترشەڵۆکەکانەوە دەبێت ئەوەی پشتگیری راست و دروستی ئەم بۆچوونە دەکات ئەوەیە کە لەکاتی بەرکەوتنی رووی دەرەوەی مینای دانەکە لەکاتی خواردنەوەی مزرەمەنیە بەهێزەکانی دا کە برێکی باشی ترشەڵۆکیان تێدایە وەکو لیمۆ.. یان لەکاتی بەرکەوتنی ئەو ترشەڵۆکانەی وەك ترشی فۆسفۆریك(Phosphoric Acid) بۆ دانەکە لەکاتی پرۆسەی پرکردنەوەی ددان دا بەکاردەهێنرێن، هەمان گۆرانکاری دروست دەبێت هەروەکو لەکاتی دروست بوونی قۆناغی یەکەمی کلۆری دانەکە (ئەو ترشەڵۆکەی لەکاتی پرکردنەوەی دانەکان بەتایبەتی دانەکانی پێشەوە بەکار دێت بۆ دروستکردنی کەلێنی بچووکەو مایکرۆسکۆپیە) بۆ پێوە نووساندنی ئەو مادە کلێنەرەی کە ددانەکە دەبەستێتەوە بە مادەی دانپرکردنەوەکە.

2-تیۆری تێك شکاندنی پرۆتینی(Proteolytic theory)

بەپێی ئەم بۆچوونە کلۆری ددانەکان دەست پێ دەکات بەتێك شکاندنی پێك هاتەی ئەندامی چینی مینای ددانەکە بەتایبەتی پێك هاتەی پرۆتینی بەکاریگەری ئەو ئەنزیمانەی کەلەلایەن هەندێك بەکتریای ناو دەمەوە دەردەدرێت کە کاردەکاتە سەر پێك هاتەی ئەندامی ددانەکەو پاشان داماڵینی چینێکی کالیسیۆمی لەدیوی ژێرەوەی چینی مینای دانەکە(Dental Enamel).

لەسەرەتادا لەناو کلۆریەکەدا زەردبوونی کلۆری دانەکە دەبینرێت لەسەر رووی مینای دانەکە، ئەم بۆیە زەردەش بەهۆی ئەنزایمێکەوە دروست دەبێت کە بەکتریای ستافیلۆکۆکەس ئۆریەس Staphylo coccus aureus دروستی دەکات.

بەپێی بۆچوونی بیردۆزی theory ی دروست بوونی ترشەڵۆك ترشەڵۆکی لاکتیك تەنها لێپرسراوە لەداناني چینیکالیسیۆمی دانەکە کە بەشێوەی سپی دەردەکەوێت (Chacky) نەك دروست بونی کلۆری ددانەکە بەشێوەیەکی راستەوخۆ بەلام ئەم داماڵینە رێگا خۆشکەرە بۆ زیاتر داخورانی پێك هاتەی ئەندامی و نائەندامی ددانەکەو چوونە ژوورەوەی بەکتریا بۆ ناو تۆڕاڵەکانی دانەکەو کرۆکی ددانەکە.

هەندێك لێکۆڵینەوە دەریان خستووە کە ئەنزیمی جۆری سەلفەتەیز sulfatase کە لەلایەن بەکتریایجۆری Gbaccill دروست دەبێت دەبێتە هۆی هەڵوەشانی مادەی mucotin sulfateی مینای دانەکەو مادەی Chondrotin sulfate ی چینی عاجی ددانەکەو دروست بوونی ترشی سەلفۆنیك Sulphonic Acid و تێك شکاندن و داماڵینی چینی کالیسیۆمی دانەکە هەردوو چینی میناو عاجی ددانەکە.

بۆچوونی تێك شکاندنی پرۆتینی زۆر پەسەند نییە لەبەر ئەوەی پێك هاتەی ئەندامی لەچینی مینای ددانەکە زۆر کەمەو (نزیکەی 3٪) و بەبەهێزی بەهۆی بەندی کیمیاییەوە نوساوە بەپێك هاتەی نا ئەندامی دانەکەوە لەبەر ئەوەی تێك شکاندن و کلۆربوونی دانەکە زەحمەتە بەئاسانی روبدات. هەروەها بەهۆی سەلماندنی بوونی بەکتریایەکی تایبەتی لەناو دەمدا کە لێپرسراوە بەدروست بوونی ئەو ئەنزیمانەی کە راستەوخۆ دەبنە هۆی تێك شکاندنی پێك هاتەی پرۆتینی چینەکانی ددانێکی ساغ.

3- تیۆری گرمۆڵە بوون(Cheleation theory):

بەپێی ئەم بۆچوونە داماڵینی توێژاڵێکی کانزایی(کالیسیۆم) لەسەر رووی مینای ددانەکە ناگەرێتەوە بۆ دروست بوونی ترشەڵۆکەکان بەڵکو بەهۆی پرۆسەی گرمۆڵەبوونەوە Cheleation روودەدات. بۆیە دەتوانین لەناو تاقیگەدا پێك هاتەی کانزایی چینی مینای ددانی بتوێنینەوە لەکارلێکێکی تفتی یان هاوتادا بەبەکارهێنانی مادەی گرمۆڵکەر(Chleating agent) وەکو مادەی Ethelye) EDTA (Diamine Tetra acetic Acid) کە گرمۆڵکەرێکی بەهێز بۆکانزایی کالیسیۆم و پێك هاتەی سەرەکی مینای ددانەکە کە بەهۆیەوە پێك هاتەیەکی ئاڵۆزی تواوەی نائایۆنی دروست دەبێت و دەبێتە هۆی توانەوەی پێك هاتەی کانزایی ناو چینی مینای دانەکە لە 7.4-PH هەروەها ترشی سترەیت(citrate Acid) گرمۆڵکەرێکی بەهێزە بۆ کالیسیۆم، بەلام ترشی لاکتیك (lactic acid) لاوازترەو هەردووکیان بەشێوەیەکی سروشتی هەن لەناو لیکی ناو دەمدا، بەپێی تیۆری گرمۆڵە بوون داماڵین و توانەوەی چینی کانزایی کالیسیۆمی رووی دانەکە روودەدات بەهۆی چەند پێکهاتەیەکیئاڵۆزەوە وەك poly، Amine، phosphatase Carbohydrate.

هۆکاره یارمەتیدەرەکانی دروست بوونی کلۆری ددان

:Contributary factore for Dental Caries

هەروەکو لەسەرەتاوە باسمان کرد کلۆری ددان پرۆسەیەکی هەمە لایەنەیەو چەند هۆکارێك بەیەکەوە هۆی دروست بونیەتی کە چوار هۆکاری سەرەکین.

1-جۆری خۆر (Diet).

2-بەکتریا Bacteria

3-ناوەندی دروست بوونی کلۆریەکە(کە ئەمەش ددان و لیکی ناو دەم دەگریتەوە)

4-کاتی پێویست بۆ دروست بوونی کلۆریەکە.

1-ناوەندیدروستبوونی کلۆریەکە(Host of Dental Carries)

A/ددانەکان:

ددانەکان بەهۆی دوو هۆکارەوە تووشی کلۆربوون دێن:

1-پێك هاتەی ددانەکان: Tooth Composition:

2-شێوەی ددانەکان Tooth Morphology:

1-پێك هاتەی ددانەکان: Tooth Composition

A/چینی مینای ددانەکان(Dental Enamel) زیاتر بەرگری بۆ کلۆربوون هەیەر وەك لەچینەکانی دیکەی ژێر مینای دانەکە، وێنەی وردبینی تیشکی X-Y (Micro Radio graph) دەری خستووە کە کلۆربوونی چینی ناوەوەی دانەکان زیاتر تووشی توانەوەو داماڵین پێك هاتە کانزاییەکان دەبن وەك لەچینی رووی دەرەوە کە مینای دانەکەیە کەکەمتر تووشی ئەوداخورانە دەبێت، ئەمەش بەیوەندی بەپێکهاتەی ئەندامیو نائەندامی چینەکانی دانەکەو چوار چینی سەرەکیەوە هەیە، جگە لەکرۆکی ددانەکە کە ئەو چینانەش ئەمانەن مینا Enamel، عاج Dentine، چیمەنتۆ Cement.

B/ گۆران لەپێك هاتەی مینای دانەکە وەك کەمبوونەوەی چری پیادارۆیشتن و زیادبوونی پێك هاتەی نایترۆجین و کلۆراید بەزۆری بوونی تەمەنی ئەو کەسەو هەر لەبەر ئەوەشە کە ددانەکان بەتێپەربوونی کات زیاتربەرگری کلۆربوون پەیدا دەکەن وەك ئەوەی لەکاتی تەمەنی گەنجیدا روودەدات کە رێژەی کلۆربوونەکە زیاترە.

C/ تاوەکو خەستی مادەی فلۆراید لەئاوی خواردنەوەدا زیاتر بێت ئەوا خەستی مادەی فلۆراید دیوی دەرەوەی مینای دانەکە زیاتر دەبێت و بەمەش دانەکە زیاتر بەرگری کلۆر بوون دەبێت.

2- شێوەی دانەکان Tooth Morphology:

A / ئەو چاڵو کەناڵە وردانەی کە لەسەر رووی جووتبوونیددانەکان هەیە زیاتر لەبارو گونجاون بۆ دەستپێ کردنی کلۆریەکە، چونکە خۆراك ماددەی کلێنەکان و شیرینی زیاتر کۆدەبێتەوە و دانەکانی فلچەش کەمتر بەر ئەو چاڵو چۆلیانە دەکەون تاوەکو پاکیان بکەنەوە لەپاشماوەی خۆراك، بۆیە پرۆسەی دروست بوونی کلۆریەکە لەو چاڵ و کەناڵانەیان دەست پێ دەکات.

B/ هەندێك ددان زیاتر لەبارن بۆ دروست بوونی کلۆریەکە، بۆ نموونە کلۆری دان بەزۆری لەدانە خڕی هەمیشەیەکانی خوارەوە روودەدات پاشان خڕێکانی سەرەوە، بەشە خڕێکانی سەرەوەو خوارەوە، ددانە برەرەکانی سەرەوە، بەلام دانە برەرەکان و کەڵبەی خوارەوە کەمتر کلۆری یان تیادا دەبینرێت.

C/ ریزبوونی ددانەکان: خواروخێچیو ناریکی دانەکان هۆکارێکی دیکەیە بۆ کۆبوونەوەی پاشماوەی خۆراك و پاش پاك نەبوونەوەی ددانەکان لە پاشماوەی خۆراك دان شتن بەفلچەو دەرمان.

2- لیکی ناو دەم:Saliva

لیك بریتییە لە و مادە شلەی کە لەناو دەمدا هەیەو بەشی زۆری ناوەو لەلایەن لیکە رژێنە گەورەکانی ژێر چەناگەو Sub mandibular و ژێر زمان و Sub lingual و لاجانگەوە parotidو لیکە رژێنە بچوکەکانی ناو دەمەوە دەردەدرێن، لیك بەچەند شێوەیەك کاردەکاتە سەر دروستبوونی کلۆربوونی ددانەکان:

A/ پێك هاتەی لیك Saliva composition:-

هەندێك وای بۆ دەچن کەبڕی ئەمۆنیا Amonia لەناو لیکی ئەو کەسانەی کلۆری دانیان نییە زیاترە وەك لەوانەی کە کلۆریان زیاترە.

بەلام لەراستیدا هیچ پەیوەندیەك نەسەلمێنراوە لەنێوان بوونی ئەمۆنیاو یوریاو کالیسیۆم و فۆسفەیت و لەناو لیك داو کلۆربونی ددانەکان.

B/ کاریگەری شتنی ددانەکان بەلیك Saliva Flow:

ئەو کەسانەی برێکی زۆرتر لە لیکیان هەیە(لیکن) برێکی کەمتر لەکلۆربوونی ددانیان هەیە لەبەر ئەوەی لیکی ناو دەم کەلە لیکە رژێنەکانەوە دەردەدرێت دەبێتە هۆی شتنی رووی دانەکان و پاك کردنەوەیان لەپاشماوەی خۆراك و بەکتریا.

هەندێك کەس تووشی کەم بوونەوەی دەردانی لیك دەبن لەلیکە رژێنەکانەوە Salivary Gland کە ئەمەش هۆکارەکەی لەوانەیە نەخۆشی بێت یان رووداوێکی فسیۆلۆژی بێت کە پێی دەلێن(Xevostomia).

لەو کەسانەی کە ئەم دیاردەیەیان تووش دەبێت ڕێژەی دروستبوونی کلۆی ددانەکان زیاد دەکات سەرەڕای نەخۆشیەکانی ترشی پووك و شانەکانی ناودەم.

1- هۆکاری نەخۆشی Pathological factore:

هەندێك جار کەمی دروستبوونی لیك و وشکبوونەوەی ناو دەم هۆکاری نەخۆشی وەك نەخۆشی شەکرەو پارکینسۆن و هەندێك هەوکردنی ڤایرۆسیو یان بەکارهێنانی هەندێك دەرمان بەشێوەیەکی بەردەوام بۆ هەندێك نەخۆشی وەکو دەرمانی Atropine هەندێك جاری دیش بەهۆی خەمۆکی، بێزاری کە دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی لیك بەشێوەیەکی کاتی.

2-هۆکاری فسیۆلۆژی(Physiological factore):

ووشك بوونەوەی شانەکانی ناو دەم لەهەموو کەسێکدا ڕوودەدات لەتەمەنی پیریو بەساڵاچووندا، هەروەها لەکاتی نووستندا چونکە لیکە ڕژێنەکان لیك ناڕژن بەبێ وروژاندنی دەماری چونکە لەژێر کاریگەری کۆئەندامی دەماری سۆزو هاوسۆی بە سۆزدان Sym Pathetic & parasympthetic... وەك ئەوەی لەکاتی ئایۆن کردنی خواردنێکی خۆش و بەتام یان بینینی کەسێکی نزیك و خۆشەویستدا ڕوودەدات.

هەر لەبەر ئەم هۆکارەشە (کەم بوونەوەی لیك لەکاتی نوستندا) شتنی دانەکان لەهەموو کاتێکی دی زیاتر پێویستە چونکە خۆراك لەسەر ڕووی دانەکان دەمێنێتەوە کەناوەندێکی باشە بۆ گەشەی بەکتریاو دروسبوونی بڕێکی زۆر لەترشەلۆك بۆیە شتنی ددانەکان بەفلچەو دەرمانی ددان زۆر پێویستە شەوانە پێش نووستن.

چارەسەرکردنی ئەو حاڵەتانەی کە نەخۆشی تووشی وشك هەڵاتنی دەم دەبێتەوەو بۆ پاراستنی ددان لەکلۆربوون بەشێوەیەکی خێرا:-

1-بەکارهێنانی فلۆراید flouride therapy:

ڕۆژانە بەکارهێنانی مادەی فلۆراید بەشێوەی جێڵ(Gel) وەك سۆدیۆم فلۆراید 2./٪، 0.4Snf./٪، acidalated phosphate ٪1.23flouride یا بەشێوەی غەرغەرە mouth Rinse لەشێوەی سۆدیۆم فلۆراید 0.2./٪ NaF هەفتانە یان 0.05 NaF./٪ ڕۆژانە، 0.1SnF./٪ بەشێوەیەکی ڕۆژانە.

2-کەمکردنەوەی ئەو خۆراکانەی بڕێکیزۆر کاربۆهێدرەیت و شەکرەکانیان تێدایە بەتایبەتی شەکری سوکەرۆز Sucrose، وە باشتر وایە لەو جۆرە خواردنانە ڕاستەوخۆ دوای نان خواردن بخورێت بەماوەیەك نەك لەنێوان ژەمەکاندا.

3-بەکارهێنانی لیکی دەستکرد Artificial Salira:

4-بەکارنەهێنانی ئەو دەرمانانەی کە دەبنە هۆی ووشك بوونەوەی ناو دەم بەشێوەیەکی بەردەوام وەك کۆمەڵە دەرمانی Anti-cholenergic drug وەك ئەتروپین Atropine.

کاریگەری توخمی فلۆراید لەسەر نەهێشتنی دروست بوونی کلۆری دان:-

بوونی توخمی فلۆراید لەناوی خواردنەوە دەوری سەرەکی هەیە لەکەمکردنەوەی ڕوودانی کلۆربوونی ددانەکان چونکە ئەم توخمە دەچێتە پێك هاتەی کالیسیۆمی چینەکانی ددانەوە و بەهێزیان دەکات لەقۆناغەکانی دروستبوونی شانەکانی ددانەدا بەهۆی دروست کردنی جۆرە کریستاڵێك کەپێی دەڵێن Flouroapatite بۆ ئەم مەبەستەش بوونی توخمی فلۆراید بەرێژەی 1 p.p.m (یەك بەش لەیەك ملیۆن بەش) کلۆرییەکە پێویستە لەناوی خواردنەوەدا کە دەبێتە هۆی دابەزاندنی ڕێژەی دروستبوونی کلۆرییەکە و فلۆراید بەچەند ڕێگایەك دەبێتە هۆی زیادبوونی بەرگری چینەکانی ددان دژی کلۆربون.

1-بەکارهێنانی فلۆراید بەشێوەی جێڵ یان غەرغەرە(Gargle) دەبێتە هۆیزیادبوونی بەکلس بوون(زیادبوونی ڕێژەی کانزاکان بەتایبەتی کالیسیۆم)ی چینی مینای دانەکە بەمەش مینای ددانەکە زیاتر بەرگەی توانەوەی داخوران دەگرێت کە بەهۆی ترشەلۆکە بەهێزەکانەوە دروست دەبێت وەك ترشی لاکتیك و دوای مانەوەی پاشماوەی خواردن لەسەر ددانەکان و ترشاندنیان بەهۆی بەکتریای جۆری Strepto coccus mutans.

2-فلۆراید ڕێگا لەپرۆسەی شەکرە شیکاری (Glycolysis) دەگرێت کەبەهۆیەوە شەکرەکان بەهۆی بەکتریاوە دەگۆڕێن بۆ ترش.

3- لەکاتی دروستبونی چینەکانی ددانەدا توخمی فلۆراید دەبێتە پێکهاتەی مینای ددانەکەوە کریستاڵی جۆری flourapaptite دروست دەکات وەك لەوەو پێش باسمان کرد کە ئەمەش تواندنەوەو داماڵینی ددانەکە کەمتر دەکاتەوە کە بەهۆی ترشەلۆکەوە دروست دەبێت.

وە توخمی فلۆراید تەنها توخمە کە ئەم سیفاتانەی هەبێت بوونی ئەم توخمە بەرێژەیەکی زیاتر لە p.p.m. 1 کاریگەری خراپی هەیە بۆ سەر ددانەکان کە کاردەکەنە سەر ڕەنگ و شێوەی ددانەکان ڕەنگی ددانەکان بۆ زەرد یان خۆڵەمیشی یان قاوەیی تۆخ دەگۆڕێت کە ئەمەش پشت بەبڕی بەکارهێنراوی ئەم توخمەو کاتی گەشەکردن و دروست بوونی ددانەکان دەبەستێت.

ڕێکخراوی خزمەتی گشتی تەندروستی ئەمەریکی U.S.P.H.S بوونی توخمی فلۆرایدی لەناوی خواردنەوە بە -0.7 1 ppm دیاری کردووە و ئێستا 54٪ی هاوڵاتیانی ئەمریکی لەناوی خواردنەوەیاندا ئەم بڕە دیاری کراوە لەفلۆراید هەیە کەکاریگەری باشی هەیە بۆ کەمکردنەوەی کلۆری ددان.

چەند ڕێگەیەك بۆ کەمکردنەوەی نەهێشتنی کلۆربوونی دانەکان:-

1-وەك لەوەو پێش باسمان کرد هۆکاری سەرەکی کلۆریەکە مانەوەی پاشماوەی خۆراك لەسەر ڕوویدانەکان بەفلچە و دەرمانی ددان زۆر پێویستە دوای هەموو ژەمە خواردنێك بەتایبەتی شەوان پێش نووستن.

2-بەکارهێنانی دەزووی پزیشکی(Dental floss) بۆ پاکردنەوەی نێوان ددانەکان چونکە نێوان دانەکان لەکاتی شتن فلچەی بەرناکەوێت و بەشێکی باش پاشماوەی خۆراك لێرەدا کۆدەبێتەوە کە هۆی سەرەکی کلۆری نێوان ددانەکانە. باشتر وایە فلچەی ددانەکان لەجۆرێکی نەرم بێت و بەچوار مانگ جارێك

بیگۆڕیت تا بتوانیت، بەپێچەوانەی ئەوەی خەڵك بۆی دەچن کەوا دەزانن کە تا فڵچە کە زبر تر بێت باشترە، چونکە فڵچە زبرەکە زیاتر زیان بەپووکەکە دەگەیەنێت وە هەندێك جار دەبێتە هۆی نزم بوونەوەی ئاستی پووکەکەو درێژدەرکەوتنی ددانەکە شێوەکەی ناشیرین دەبێت و دەبێتە گیروگرفت بۆ ئەو کەسە.

3-بەکارهێنانی توخمی فلۆراید لەناوی خواردنەوە بەمەرجێك جێڵ وەك و وتمان بەبڕی 1.P.p.m زیاتر نەبێت کاریگەری باشی هەیە.

4-بەکارهێنانی توخمی فلۆراید بەشێوەی جێڵ بۆ سەر رووی‌دانەکان یان بەشێوەی غەرغەرە.

5-کەمکردنەوەی ئەو ژەمە خواردنانەی کەشیرینی و کاربۆهێدرەیتی زۆری تێدایە و باش شتنیو راستەوخۆ پاش ماوەیەکی کەم دوای نان خواردن بخورێت نەك نێوان ژەمەکان بەپێچەوانەی خواردنی میوەو سەوزەکان لەنێوان ژەمەکان کەکاریگەری باشی هەیە لەسەر پاك کردنەوەی ددانەکان لەپاشماوەی خۆراك.

6-بەکارهێنانی فلۆراید بەشێوەی حەب بەبڕی 1 ملگم بۆ رۆژێك بۆ ئەو کەسانەی تەمەنیان لەنێوان 6-16 ساڵیدایەو رێژەی فلۆراید لەئاوی خوارنەوەیان لە 0.3 p.p.m کەمترە ئەم حەبە پێویستە بجورێت یان قوت بدرێت لەکاتی پێش نوستن.

لێرەدا ئەو برە فلۆرایدە دیاری دەکەین کە پێویستە لەئاوی خورادنەوە هەبێت بەشێوەیەکی گشتی بەپێی تەمەنەکان:

تەمەن بەساڵ	خەستی ئایۆنەکانی فلۆراید لەئاوی خواردنەوە بە(ppm)		
	کەمتر لە0.3ppm	0.3-0.6 ppm	زیاتر لە 0.6 ppm
1.5-3 ساڵ	0.25 ملگم	0 ملگم	0 ملگم
3-6 ساڵ	0.50 ملگم	0.25 ملگم	0 ملگم
6-16 ساڵ	1 ملگم	0.50 ملگم	0 ملگم

کلۆربوونی وەستاو Arrested canes and Reminer lization:

هەندێك جار کلۆری لاتەنیشتی دانەکان Inter stitial carries لەقۆناغەکانی سەرەتایدا (پێش ئەوەی ددانەکە بەتەواوی چاڵ بێت و کلۆربێت) دەوەستێت و کلۆبوونەکە بەردەوام نابێت کاتێك دانەکەی تەنیشتی دەکێشرێت بۆیە لەم کاتەدا خواردن کۆنابێتەوە کەلەوەو پێش کۆبۆتەوە لەنێوان دانە کێشراوەکەداو دانەکەی تەنیشتی کەلە قۆناغەکانی سەرەتایی کلۆربووندایە.

بۆیە کلۆریەکە دەوەستێت بەهۆی بەکانزابوونی Reminerlization لەرێگەی‌ئەو کانزایانەی لە ناو لیك دا هەیە. لەم کاتەدا ئەگەر کلۆربوونەکە نەگەیشتبێتە عاجی ددانەکە(dentine) و نزیکی کرۆکی دانەکە نەبووبێتەوە پێویستی بەچارەسەرو پڕکردنەوە نی‌یە.

کلۆری ددان لەمندالأندا : Carries in Childhood:

کلۆری دانەکان لەمنداڵدا بەتایبەتی ددانەشیریەکان Decidous Teeth بەشێوەی خێراو بەرچاو روودەدات کە دەگاتە کرۆکی ددانەکە پێش کاتی کەوتنی ئاسایی ددانە شیریی‌یەکە کە ئەمەش دەبێتە هۆی زوو لەدەست دانی ددانە شیری‌یەکەو زۆرجار هاتنی ددانە هەمیشەیی‌یەکان بەنارێك و پێکی چونکە بۆشایی‌یە کەتەواو نابێت بۆ دەرچونیان لەناو دەمدا بەهۆی زوو لەدەست دانی ددانە شیری‌یەکەو پڕبوونەوەی ئەو بۆشایی‌یە بەجولآندنی ددانەکانی تەنیشتی.

پێویستە گرنگی بدرێت بەتەندروستی ددانە شیری‌یەکان زۆر گرنگە لەمنداڵدا بەهۆی فێرکردنی منداڵ بۆ شتنی دانە شیری‌یەکان پاش دەرچونیان بەتەواوەتی واتە نزیکەی دوای 2.5-3 ساڵی.

بەپێچەوانەوە کلۆربوونەکە لەتەمەنی گەنجیدا هێواشترەو هەندێك جار چەند ساڵێك دەخایەنێت تا کلۆربوونەکە هەستی پێ دەکرێت.

کلۆری ددان و هەوکردنی کرۆکی ددانەکە Pulpitis:

یەکێك لە دوا ئاکامەکانی کلۆری ددان گەیشتنی کلۆریەکە بۆ کرۆکی ددانەکەو چوونە ناوەوەی ژمارەیەکی زۆر بەکتریا بۆ ناو کرۆکی دانەکەو هەوکردنی کاتێك هەوکردنەکە بەشێکی زۆری کرۆکی ددانەکە دەگرێتەوە ئەو کاتە ئازارێکی زۆر پەیدا دەکاو لەم کاتەدا چارەسەرەکەی تەنها دەرهێنانی کرۆکی دانەکەیە و پاك کردنەوەی ئاسایی بۆ بکرێت.

چارەسەری کلۆری ددان:

چارەسەری بنەڕەتی بۆ کلۆری دان تەنها لابردنی کلۆریەکەو پاك کردنەوەی دانەکەیە پاشان پڕکردنەوەی ددانەکەیە بەچەندەها مادەی وەکو(Amalgam) ئەوەی کە لەناو خەڵکدا ناسراوە بەپلاتین کە بۆ پڕکردنەوەی دانە خڕیو پێش خڕێکان بەکار دێت(Premdar & Molar). کە پێك هاتووە لە 40-45٪ توخمی جیوەو توخمی زیوو مس و تەنەکە بەچەند رێژەیەکی جیاواز. بەلآم بۆ ددانە برەرەکان و کەڵبەی پێشەوە مادە پلاستیکیەکان بەکاردێت کە باوترینیان جۆری (Composite) کەرەنگی ددانەکانی هەیە، هەندێك جار کلۆری ددانە زۆر قوڵەو لەوانەیە نزیکی کرۆکی دانەکە بوبێتەوە و زیانێکی کەمی بەکرۆکی دانەکە گەیاندبێت لەم کاتەدا پێویستە پڕکردنەوەی کاتی بۆددانە کلۆرەکە دابنرێت(Temporary Fiuing) کە پێك هاتووە لەمادەی (zinc oxied Eugeno) کە مادەیەکی هێورکەرەوەیە بۆ کرۆکی دانەکەو ئەگەر هەندێك بەکتریا گەیشتبێتە کرۆکی دانەکە لەناویان دەبات و پاش نەمانی ئازاری دانەکە ئەو پڕکردنەوە کاتی‌یە لا دەبرێت و دەگۆڕێت بەپڕکردنەوەی هەمیشەیی(ئەوەی لەناو خەڵکدا بەپلاتین ناسراوە) بەلآم ئەگەر ئازاری ددانە کلۆرەکە بۆ ماوەیەکی زۆر مایەوە دوای دانانی پڕکردنەوەی کاتی ئەوە مانای وایە کە ئەو پڕکردنەوەیە ئیشی خۆی نەکردووەو هەوکردنەکە بەشێکی زۆری کرۆکی دانەکەی گرتۆتەوە، لەم کاتەدا تەنها چارەسەر پاککردنەوەی کرۆکی دانەکەو پڕکردنەوەیەتی یان کێشانی ددانەکەیە.

سەرچاوەکان:

Oral pathology and Oral Medicine-1
1998 By Cawson

Pental Puplic health-2

راپۆرتێک لەسەر پەیمانگای ڤنسنت بۆ ڕاهێنانی پیشەیی کەم ئەندامان لەشاری سلێمانی

هیوا رەحمان

بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی-سلێمانی

پەیمانگای هیوا بۆ کەڕو لاڵ

پێشەکی/

لەهەموو کۆمەڵگایەکدا توێژێکی گرنگی سامانی مرۆڤایەتی ئەو کۆمەڵە منداڵی کەم ئەندامن (کەم ئەندامی جەستەیی.. کەم ئەندامی هەستی و ژیریی.. کەم ئەندامی کۆمەڵایەتی،..)

لەهەندێك کۆمەڵگادا ئەم توێژە هیچ بایەخێکی ئەو تۆیان پێ نەدراوەو بەوچاوەوە سەیر دەکرێن کە ئەمانە هیچ هیوایەکیان لێ چاوەڕوان ناکرێت.. بەڵام دوای لێکۆڵینەوەی زۆرلەڕووی زانستیو پەروەردەیو دەروونیو دان پیانان بەمافی مرۆڤ بەگشتیو کەم ئەندامان بەتایبەتی..ئەم کۆمەڵەیەش (کەم ئەندام) بەشی خۆیان دەست کەوت لەچاودێریو ڕاهێنان و پەروەردەیی دەروونیو جەستەیی.

تا تاکەکانی بتوانن بەشێوەیەکی ئاساییو سەقامگیری بژینو خستنەوە گەڕی تواناکانیان بەشێوەیەکی گونجاو بۆ دەستەبەر کردن و بۆ گۆڕینی ئەم(بەشە ووزە مرۆڤییە لەکارکەوتووە) بەهێزی کارێك کەبتوانێت لەکرداری بنیات نانەوەو بەرهەم هێناندا بەشدار بێت. منداڵی کەم ئەندام هاووڵاتییەکە مافی تایبەتی و ئەرکی تایبەتی خۆی هەیە. لەبەندی تایبەتی(دۆکیۆمێنتی منداڵ)دا لەساڵی **1959** ی (کۆمەڵەی گشتی نەتەوە یەکگرتووەکان)دا هاتووە.

کە هەر منداڵێك دووچاری(کەم ئەندامیجەستەیی و ژیرییو کۆمەڵایەتی...) هاتبێت پێویستە بەپێی حاڵەتی کەم ئەندامیەکەی چارەسەری گونجاووچاودێری تایبەتیو سەرپەرشتی کردنی تەواوی بۆ دەستەبەر بکرێت. جا ئەگەر بەشێوەیەکی کرداری دەستەبەر کرا ئەوە دەبێتە هێمایەك بۆ ڕادەی پێش کەوتنی ئەو کۆمەڵگایە.

(پەیمانگای ڤنسنت) یش یەکێکە لە پەیمانگا چالاکەکانی(بەڕێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی- سلێمانی)و میتۆدی خۆی لەو بوارەدا بەگەڕ خستووەو...

بفەرموون لەگەڵ تایبەتمەندی منداڵی کەم ئەندام و ئامانج و گرفت و ئامارێك بۆ کەم ئەندامان لەجیهاندا...

***لەکەڵك کەوتن:**

بریتییە لە لەدەست دان یان تێکچوونی دەروونی یان فسیۆلۆژی و جەستەیی بەشێکی مرۆڤ.

***بێ توانایی/**

بریتییە لەکەم بوونەوە یان بێ توانایی جێبەجێکردنی چالاکی لەشی مرۆڤ لەئەنجامی (لەکەڵك کەوتن)دا.

***پەککەوتن- کەم ئەندام- *Handicap*:**

بێ بەشی مرۆڤ لەئەنجامی(لەکەڵك کەوتن) یان(بێ توانایی) کە دەبێتە کۆسپ لەڕێی ئەنجام دانی ڕۆڵی خۆی بەگوێرەی تەمەن و ڕۆڵی کۆمەڵایەتیو کلتوری.. یان:

ئەو مرۆڤەیە کە یەکێك لەئەندامەکانی لەشی لەدەست داوەو کاری تایبەتی خۆی ناکات و پشت بەدەورو بەری دەبەستێت.

***ڕاهێنان- ڕاهێنانی کەم ئەندام/**

دووبارەبوونەوەو خستنەوەگەڕی تواناو کارامەی کەم ئەندام لەکارێکدا کەخۆی ئارەزووی هەیە تیایدا.

***ڕاهێنانی پیشەیی کەم ئەندامان/**

بریتییە لە بەکارهێنانی هۆکاری زانستیو هونەریو پەروەردەیی سەردەم بۆ دووبارە گەڕانەوەی (کەم ئەندام) بۆ ئەو کارەی کە کردوویەتی پێش ئەوەی کەم ئەندام ببێت.

ڕاهێنانەوەی کەم ئەندام لەسەر(کاروپیشەیەك) ی دی کەبگونجێت لەگەڵ ئەو تواناو کارامەییەی کەتیایدا ماوە دوای کەم ئەندام بوونی... و زیاتر بەرەو پێش بردنی ئەو توانایەو خستنەوەگەڕ، ڕاهێنان و ئامۆژگاریو دووبارەبوونەوە بەشێوەیەك بێت وەکو هۆکارێك بۆ کەم ئەندام کەبتوانێت کارو پیشەیەکی دەست کەوێت کە لەگەڵ کەم ئەندامیەکەی گونجاو بێت.

***تایبەتمەندی منداڵی پەککەوتە(کەم ئەندام)/**

1-گۆشەگیر دەبێت.

2-هەست بەکەمی دەکات.

3-هەست دەکات خۆشیان ناوێت.

4-تووشی تێك شکانی(دەروونی) دەبێت.

5-تووشی خەمۆکی دەبێت.

6-قسە زۆر دەکات.

7-زۆرجار تووشی نوشوستی دەبێت.

8-دڵەراوکێ بەدی دەکرێت تیایاندا.

9-چالاکی کەم دەبێت.

10-زۆرجار خواردنیشی کەم دەبێت.

11-ئەگەر پەککەوتەکەی زگماکی بوو ئەمانەیشی کەم دەبێت.

گەشەی (کۆمەڵایەتی-زمان-سۆز-جووڵە- هۆش-هەست).

12- هەندێکیان ئارەزووی خۆدەرخستنیان هەیە.

13-دەگونجێ لەکۆتایدا کارەساتی دڵ تەزێن رووبدات ئەگەر (ژینگەو دایك و باوکی) لەگەڵیدا خراپ بن.

*تێبینی/

مەرج نیە هەموو ئەم تایبەت مەندیانە لەمنداڵێکدا هەبێت.

جۆرەکان و بەشەکانی منداڵی پەککەوتە/

یەکەم/ کۆمەڵەی لادانی هەستی ئەم بەشانە دەگرێتەوە:

1-منداڵی نابینا.

2-منداڵی کەڕولاڵ.

3-منداڵێك کە نابینای کەم بێت(کەم ببینێ).

4-منداڵێك کە توانای بیستنی کەم بێ(گوێ گران)

دووەم/ئەوانەی کەنارێکی لەقسەکردنیاندا هەیە(بەتێك شکاوی قسەدەکەن)

سێهەم/ منداڵی بیرکۆڵ و ئەوانەی کەلەسەرخۆ فێردەبن.

چوارەم/ ئەو منداڵانەی کە لەخوێندن دوا دەکەون.

پێنجەم/ لادانە رەوشتی‌یەکانی وەکو:

دزی-درۆ-تێکدان- راکردن-شەڕەنگێزی......

شەشەم/ ئیفلیجی منداڵ و گەشکە/

حەوتەم/ کێشەکانی گەشەی منداڵ و(تێکچوونی) کۆرپەلەو کەم ئەندامێتی لەشی(جەستەیی).

***منداڵی پەککەوتە لەڕووی جەستەیی‌یەوە بەیەکێك لەم ڕێگایانە گەشە دەکات:**

1-گەشەکردنی ئاسایی.

2-گەشەی هەر نی‌یە(بەدوا کەوتوی).

3-گەشەکردنی نائاسایی.

4-بەقەرەبۆکردن(بەکارهێنانی ئەندامێکی دی بۆ بەکارهێنان)

***ئامارێك بۆ کەم ئەندامان و چەند زانیاری‌یەك:**

1-لەسەر ئاسەری جیهاندا پتر لە (600) ملیۆن کەم ئەندام بە هەموو جۆرەکانیەوە هەیە، واتە هەر لە(10کەس) یەك کەس کەم ئەندامە.

2-سالانە 10-20 ملیۆن کەس بەهۆی ئیفلیجی‌یەوە کەم ئەندام دەبن.

3-مانگانە (2000)کەس بەهۆی مینەوە دەکوژرێن یان کەم ئەندام دەبن.

4- 80٪ی سەرجەمی کەم ئەندامان گوند نشینن.

5-80٪ی ژمارەی کەم ئەندامان لەوولاتە تازە پێگەیشتووەکاندان.

6- 1/3ی ژمارەی کەم ئەندامانی جیهان منداڵن.

7- هەموو ساڵێك نزیکەی یەك ملیۆن کەس بەهۆی بەدخۆراکی‌یەوە کەم ئەندام دەبن.

8-هەموو رۆژێك بەلایەنی کەمەوە(600) ژن دەکەونە بەر شالاوی دڕندانەوەو ژمارەیەکیان لێ کەم ئەندام دەبێت.

9- لەهەندێك وولاتدا(90٪) ی‌منداڵی کەم ئەندام ناگاتە تەمەنی 20ساڵی دەمرن.

10-بەپێی ئاماری(ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی WHO) لەساڵی 1998* دا کەم ئەندام لەوولاتە تازە پێگەیشتووەکاندا بایەخی تەندروستیان پێ نادرێت.

11-(20) ملیۆن کەم ئەندام لەجیهاندا پێویستیان بەکورسی کەم ئەندامە بەڵام بۆیان دابین نەکراوە.

12- لە 60٪ی کەم ئەندامان لە(کەنەداو ئەمەریکاو بەریتانیا) دا لەژێر ئاستی (هێڵی هەژارانە)ی ئەو وولاتانەدا دەژین.

13- لەهەندێك وولاتدا پتر لە 50٪ی ژمارەی کەم ئەندامان بەهۆی جەنگەوە کەم ئەندام بوون.

---

*ڕۆژی جیهانی کەم ئەندامان: International day of disabled person

ئەنجومەنی گشتی نەتەوە یەکگرتووەکان لەکۆبوونەوەیەکی تایبەت لە(تشرینی یەکەمی 1992)دا رۆژی (3ی کانوونی‌یەکەم)ی هەموو ساڵێك وەك (رۆژی جیهانی کەم ئەندامان) دەست نیشان کرد. لەهەمان کاتدا(کۆمیتەی مافی مرۆڤی نێو دەوڵەتی) بەبڕیاری ژمارە(1993/29 لە 5ی مارتی 1993) داوای لەسەرجەم وولاتانی ئەندام لە(UN) داکرد پابەندی تەواو بەیاسای ناساندنی رۆژی جیهانی کەم ئەندام بن. کاریگەری ناساندنی ئەو رۆژی لەسەررەوتی کەم ئەندامان رەنگ دانەوەیەکی چەندی‌و چۆنی زۆری هەبوو لەوانە:

1-دان پیانانی(UN) بەراشکاوی بەبوونی کێشەیەکی قەبە کە 600 ملیۆن مرۆڤ بە دەستیەوە دەناڵێنن.

2- دامەزراندنی پۆستی جۆراو جۆر بەکاروباری کەم ئەندامان لەهەموو دەزگاکانی (UN)دا، دەست نیشان کردنی کەم ئەندامێکی پسپۆڕ بۆ جێگری ئەمینداری گشتی.

3- دەرکردنی بڕیاری ژمارە 96/48 لە 1993/12/20دا، ناوەرۆکی ئەم بڕیارە بریتی‌یە لە(22) یاسای تایبەت بەچارەسەرکردنی سەرجەم کێشەکانی کەم ئەندامان لەهەموو بوارەکانی ژیان داو لەبارەی یاسایی مرۆڤی کەم ئەندام دەدوێت.

4-دان پیانانی(کۆمیتەی مافی مرۆڤ)ی نێو دەوڵەتی بەمافە تایبەتی‌یەکانی کەم ئەندامان، بەرگری‌کردن و جەخت کردن لەسەر پاراستنیان لەهەموو کات و شوێنێکدا. جگە لەمافەکانی مرۆڤ بەگشتی.

14-لەشەڕی ناوخۆی(وولاتی بۆسنە)دا پتر لە 200 هەزار مرۆڤی بۆسنەیی بریندار بوون و لە 60٪ی ئەو ژمارەیە هاوولاتی مەدەنی بوون. لە 40٪ی قوربانیانی شەڕی ناوخۆی ئەم وولاتە تووشی(پەککەوتەی هەمیشەی) بوون.

15- لەکوردستاندا لەساڵی 1992ەوە بەپێی ئاماری رێکخراوی(M.A.G)9500 رووداوی تەقینەوەی مین بووە.3500 ی کوژراو 6000 ی بریندار و کەم ئەندام بوون.

16-لەشاریی سلێمانیو دەوروبەریدا پتر لە 10000 کەم ئەندامی جەستەیی هەیە.

***مێژووی چاودێری کەم ئەندامان لەعێراقدا:**

لە دۆکیۆمێنتی منداڵدا کە لەساڵی 1959 لەلایەن دەستەی گشتی نەتەوە یەکگرتوەکانەوە دەرچووە، لەبەندی پێنجەمیدا هاتووە.

پێویستی دەستەبەرکردنی چارەسەری تایبەتیو پەروەردەییو دەروونیو تەندروستیو چاودێری تەواو بۆ ئەو منداڵانەی کە کەم ئەندامن لە(لەشیاندا یان لەژیرییاندا یان ئەو دابین کردنە بەپێی جۆری پەککەوتنەکەی بێت. بەم شێوەیە گرنگیدان بە منداڵی پەککەوتە بەهەموو جۆرەکانییەوە بو بە هێمایەکی بەرچاو لەپێش خستنی ئەو وولاتەدا...

لەعێراق ساڵی 1980 (یاسای چاودێری کۆمەڵایەتی) دەرچوو، بەژمارەی 156 ئەم یاسایە تایبەت بوو بە کەم ئەندامان و دابەشکردنیان بۆ:

یەکەم/بەپێی کەم ئەندامییەکەی بۆ دوو جۆر:

1-کەم ئەندامی لەشی(جەستەیی)

2-کەم ئەندامی ژیریی

دووەم/ بەپێی توانای کەم ئەندامەکە بۆ کارکردن، بۆ دوو جۆر:

1-ئەو کەم ئەندامانەی ناتوانن کاربکەن.

2-ئەو کەم ئەندامانەی کەدەتوانن کارێکی کەم بکەن.

هەروەها لەیاساکەدا بەندێکی تایبەت بە(راهێنانەوەی کەم ئەندامان) هاتووە، بەپیشەیەك کە لەگەڵ کە ئەنجامەکەدا گونجاو بێت.

یاساکە فەرمان دەدات بەدامەزراندنی(بەڕیوەبەرایەتی چاودێری کەم ئەندامان) کەشەش مەڵبەندی دەگرتەوە:

-مەڵبەندی چاودێری نابینایان.

-مەڵبەندی چاودێری کەم ئەندامان.

-مەڵبەندی چاودێری کەم ئەندامی ژیریی...

-مەڵبەندی وەرشە...

-مەڵبەندی چاودێری پەککەوتەکان.

-کۆمەڵەی هاوکاری بەرهەم هێنەکان.

***پەیمانگای ڤنسنت بۆ راهێنانی پیشەی کەم ئەندامان/**

سەرەتا ناوی ئەم پەیمانگایە بەم جۆرە بووە(پەیمانگای راهێنانی پیشەی کەم ئەندامان). ئەم ناوە گۆڕا بۆ (پەیمانگای ڤنسنت بۆ راهێنانی پیشەی کەم ئەندامان) پاڵپشت بەنوسراوی (وەزارەتی تەندروستیو کاروباری کۆمەڵایەتی ژمارە 417 لەرێکەوتی 1993/5/2. ئەویش لەبەر ئەوەی کە(دکتۆر ڤنسنت) کە لێپرسراوی (رێکخراوی ماندیکەپ)بوو لەکوردستان. کارو خزمەتی زۆری بەکەم ئەندامان پێش کەش کردبوو. سەرئەنجام لەبۆسەیەکی تیرۆریستیدا لەساڵی 1994 لەکوردستان تیرۆر کرا.

(پەیمانگا) لەساڵی 1988 لەشاری سلێمانی دامەزراوە، سەربە(بەرێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەڵایەتی -سلێمانی) یە. لە(وەزارەتی کارو کاروباری کۆمەڵایەتی).

*ئامانجی پەیمانگا.. بۆ یارمەتی کەسی(منداڵی) پەککەوتە:

1-راهێنان لەسەر پشت بەستن بەخۆو نەترسان لەدوا رۆژو هەست بەکەمی نەکردن.

2-هاندانیان بۆ ئەوەی ببنە کەسێکی کۆمەڵایەتی.

3-چاودێری کردن و بایەخ پێدان لەڕووی زانستیو رۆشنبیریەوە.

4- یارمەتیدانیان لەڕووی دەروونییەوە بەوەی کە بەشێکی گرنگی کۆمەڵن.

5- ئامادەکردن و فراوان کردنی بواری کۆمەڵایەتی بەم شێوەیە:

-بایەخ دان بەبواری خۆش گوزەرانی منداڵەکە.

-بایەخ دان بەتەندروستی منداڵەکە لەڕووی جەستییەوە.

-بایەخ دان بەلایەنی کارکردن و پیشەی منداڵەکە.

-بایەخ دان بە پەروەردەی وەرزشی... بەپێی توانای منداڵەکە.

-بایەخ دان بەپەروەردەی مۆسیقی...

-بایەخ دان بەپەروەردەی هونەری. و رەخساندنی کاتی گونجاو بۆ دەربڕینی منداڵەکە لەداخوازیو گرفتەکانی.

-پەیمانگا ئەو منداڵانە لەخۆ دەگرێت (کەم ئەندامن) ورۆژانە وانەی (پیشەییو تیۆری) دەخوێنن.

وانە پیشەییەکان بریتییە لەفێربوونی (سیرامیك) و (درومان) و(چنین و گوڵ دروست کردن)، ئەم سێ وانەیە وانەی سەرەکی پەیمانگایە.

جگە لەوانەی(کوردیو بیرکاریو هونەریو وەرزشی)واتە لەگەڵ فێرکردنی منداڵەکان بەوانە پیشەییەکان مامۆستایانی ئەم پەیمانگایە(ئەلف وبا)یش فێری منداڵەکان دەکەن، بەتایبەتی زۆر گرنگی دەدرێت بەوانەی (هونەرو وەرزش) بەتایبەتی وانەی وەرزش بۆ خۆی وەکو(راهێنانەوەی پزیشکی)یە بۆ منداڵەکان.

خوێندکار بۆ ماوەی ساڵێك لەپەیمانگادا دەمێنێتەوە. ئەگەر لەئەزموونەکاندا سەرکەوتووبوون، وخوێندکارانی (پەیمانگای هیوا بۆ کەڕولاڵان) دەتوانن لەدوای تەواوکردنی (پەیمانگای هیوا) پەیوەندی بکەن بەم پەیمانگایەوە بۆ فێربوونی پیشەیەك بەئارەزووی خۆیان... دوای ئەوەی کە لە(پەیمانگای هیوا) فێری خوێندەواری بوون.

***مەرجی وەرگرتنی خوێندکار/**

1-کەم ئەندام بێت.

2-تەمەنی لە 13-35 ساڵ بێت.

3-کەم ئەندامەکە ئارەزووی فێربوونی هەبێت لەیەکێك لەبەشەکاندا.

پەیمانگای ڤنسنت

4-ئاستی ژیری تەواو بێت.

***ئەو خزمەت گوزاریانەی پەیمانگا پێشکەشی خوێندکارانی دەکات/**

1-فێرکردن و راهێنانی خوێندکاران لەیەکێك لەبەشە پیشەییەکاندا.

2-گواستنەوەی خوێندکاران لەماڵەوە بۆ پەیمانگاو بەپێچەوانەوە.

3-پێشکەش کردنی ژەمێك خواردنی رۆژانە کە لەلایەن(رێکخراوی WFP)و (بەرێوەبەرایەتی چاودێری کۆمەلایەتی-سلێمانی) یەوە دابین دەکرێت.

4-بردنی خوێندکاران بۆ سەیران و سەردانی جێگا تایبەتیو زانستیو مێژوویییەکان.

*کێشەکانی پەیمانگا/

1-کێشەی گواستنەوە.

2-کەمی کەرەسەی خاو بۆ بەشە پیشەیەکان.

3- کەمی بەشە پیشەییەکانی وەکو: دارتاشیو ئاسنگەری...

***بەرێز (عارف کاکەمەند ئەحمەد) بەرێوەبەری پەیمانگا/**

پەیمانگاکەمان(45) خوێندکاری لەخۆگرتووە. سێ بەشی بەرزەکی هەیە:

(بەشی سیرامیك و دروومان و گوڵ).

ئامانجی پەیمانگەکەمان بۆ کەم ئەندامانی لەم خاڵانەدایە:

1-پشت بەستن بەخودی خۆیان.

2-بتوانێت فێری کار ببێت بۆ ئەوەی بژێوی ژیانی خۆی دابین بکات.

3-هەوڵ دانێکە بۆ بە(کۆمەلایەتی) کردنی منداڵەکان لە نێوان خۆیاندا.

هەروەها داواکارم لەدایکان و باوکانی بەرێز زیاتر چاودێری کۆرپەکانیان بن لەکارەسات و لەمەلەمەتی کوتانەکاندا بەشدار بن با چی دی کۆرپەکانیان لەکەم ئەندامی پارێزراو بن.

***بەرێز (شەوبۆ محەمەد ئەمین کاردۆخی) توێژەری کۆمەلایەتی/**

گرنگترین کارەکانی توێژەری کۆمەلایەتی لەم خاڵانەدایە:

1-بەشداری کردن لە لیژنەی وەرگرتنی خوێندکاراندا.

2- وەرگرتنی هەموو زانیارییەك لەبارەی خوێندکارەوەو پڕکردنەوەی فۆرمی تایبەت بە خوێندکاران.

3-سەردانی ماڵو کەس وکاری خوێندکار، بۆ شارەزابوونی زیاتر لەسەر منداڵەکان.

4- بەدواداچوونی هەموو کێشەیەك لەنێوان خوێندکارەکاندا(لەماڵ و پەیمانگا) ودۆزینەوەی رێگە چارەی گونجاوو تایبەت بەپێی توانا.

5-چاودێری کردنی تەندروستی خوێندکاران.

6- چاودێری کردنی جۆری خواردن و چۆنیەتی پێش کەش کردنیو ئامادەکردنی لەپەیمانگادا.

***بەرێز (مامۆستا شاباز) مامۆستای وانەی وەرزش/**

لەراستیدا وانەی وەرزش گرنگیو تایبەتمەندی خۆی هەیە، چ وەك (بەرێوەبەرایەتی کۆمەلایەتی و چ وەك پەیمانگایش) زۆر گرنگی دراوە بەم وانەیە. چونکە ئەم وانەیە وەکو (راهێنانەوەیەکی پزیشکییە) بۆ منداڵە کەم ئەندامەکان.

***بەرێز (گولاڵە محمد عەلی) راهێنەری هونەری/**

لەگەڵ خوێندکارەکاندا هەوڵێکی زۆر دەدەین بۆ فێر بوونیان چونکە منداڵەکان کەم ئەندامن...

هەموو ساڵێك بەشداری کردنەوەی پێشانگا دەکەین و ئەنجامی باشمان هەبووە.

سەرچاوەکان/

1-دور الباحث الاجتماعي في تاهيل المعوقين.

دراسة ميدانية على باحثي الرعاية الاجتماعية/ سليمانية/ 1999.

2- بەرەو قەلاچۆکردنی ئیفلیجی منداڵان/ یونیسێف/ 2000.

3-الاختبارات التربوية و النفسية في تشخيص المعوقين/ سهام سعيد نعوم

4-الخصائص النفسية للطفل المعوق/ وفاء نوري.

5-من هم المعوقين و طرق التدريس للمعوقين/ كمال ابراهيم

6- بڵاوکراوەی (رۆژ) تایبەت بەکەم ئەندامان ژمارە(سفر) 1999. (کۆمەڵەی رۆژ).

7-دەورەکانی(یونیسێف وS.C.F)ی 1999 لەبارەی منداڵی (معوق)ەوە.

8-بەرنامەی (مین جەنگی بەردەوام) M.A G.

تەلەفزیۆنی گەلی کوردستان26/27-6-2000

تەماتەی زەرد.. مۆزی سوور

تیمێك لە زاناکانی بەریتانیا بەسەرپەرشتی پرۆفیسۆر (دۆن کریوسون) لە زانکۆی (نوتگهام) توانیویانە رێگایەکی تازە بدۆزنەوە بۆ گۆرینی رەنگی میوەو سەوزەکان بەشێوازی ئەندازەی بۆماوە، پرۆفیسۆر (کریوسۆن) لەوکاتەوە ناسراوە کە توانیویەتی تەماتەیەك بەرهەم بهێنێت کە ماوەیەکی زۆر بمێنێتەوەو بەبێ ئەوەی خراپ بێت، ئەوەش لە رێگای لەکارخستنی ئەو جینانەی کە بەرپرسن لە پێگەیشتنی تەماتەکە.

ئێستا پرۆفیسۆر (کریوسۆن) و هاوەڵەکانی توانیویانە جینی بەرپرس لە رەنگی میوەو سەوزەکان بدۆزنەوەو کاری لەسەر بکەن، لەو رێگایەوە توانیویانە تەماتەی رەنگ سپی بەرهەم بهێنن پێش گەیشتنی و ئینجا رەنگی دەبێتە زەرد لەکاتی گەیشتنیدا!!.

لە هەنگاوی دووەمیاندا لە لیستی کارەکانیاندا نیازیان وایە مۆزی سوورو پەتاتەی پرتەقاڵی و سێوی سپی بەرهەم بهێنن، پرۆفیسۆر (کریوسۆن) رایگەیاند کە ئەو میوانەی ماددەی کیمیاییان بۆ زیاددەکرێت بە مەبەستی زیادکردنی ڤیتامینەکانی هەر لەو ماددە کیمیاییانەدا جینی پێویست دادەنرێت بە مەبەستی گۆرینی رەنگەکە و کەسی بەکارهێنەریش دەتوانێت بەپێی حەزی خۆی رەنگی میوەکەیان سەوزەکە هەڵبژێرێت!!

جەمال

کورتەیەک دەربارەی مێژووی کتێبخانەگەری جیهان

ئامادەکردنی

ئاکار حسن غفور

زانکۆی سلێمانی

بەشی یەکەم:

سەرەتا با ئاورێك لە کتێبخانەگەری جیهان بدەینەوەو بزانین تا چ رادەیەك کتێبخانە بایەخی لەژیانی رۆشنبیری دا هەیە.

کتێبخانە گەری هەروەك هەموو زانستە نوێیەکانی دیکە زانستێکی نوێی ئەمرۆمانە کەبایەخێکی زۆریان بۆ رۆشنبیران و خوێنەران هەیە. بەلآم بەداخەوە ئەم زانستە گرنگە واتە" کتێبخانە گەری" تا ئێستا لای ئێمە بایەخێکی ئەوتۆی پێ نەدراوە، تەنها لەم دواییەدا نەبێت کەبەرە بەرە لەگەشەکردن و نەش و نماکردندایەو خەریکە شان دەدات لەشانی زانستەکانی دیکە چووەتە ناو بواری کۆمپیوتەرو ئینتەرنێتەوە.

لێرەدا دەبێت ئەم پرسیارە رەچاو بکرێت کە گەلێك جار دووبارەو سێ بارەش دەبێتەوە ئەوەش ئەوەیە زانستی کتێبخانە گەری چییە؟

مانای چییە؟

بۆ وەلآم دانەوەی ئەم پرسیارە ناتوانین وەلآمێکی راستەوخۆ و دەقاو دەق و پڕ بەپێستی پرسیارەکە بدەینەوە، چونکە ئەگەر هەر یەکێك لەئێمە رۆژێك لەرۆژان لەرۆژنامەکەیدا یان لەگۆڤارێکدا چاوی بەنوسینێك کەوتبێت دەربارەی ئەم زانستەو خوێندبێتیەوە ئەوا لەو بڕوایەدام نرخێکی تایبەتی بۆ ئەم زانستە دادەنێت کە بەهیچ جۆرێك کەمتر نەبێت لەنرخی زانستەکانی دیکە، بەلآم لێرەدا ئەم کەم وکوڕییە دەکەوێتە ئەستۆی برا وەرگێرەکانمان چونکە زۆربەی زۆریان خەریکی ئەدەبن ئیتر چ چیرۆك بێت یان هۆنراوە یان رەخنە یان شانۆ یان لێکۆڵینەوە مەبەستیشم لێرەدا روون و ئاشکرایە چونکە زۆربەی زۆری ئەو سەرچاوانەی لەم زانستە دەدوێن بەزمانی عەرەبین یان بەزمانی بێگانەن و پێویستیمان بەکادیری باش هەیە لەوەرگێراندا. کەواتە پێویستە هەوڵێکی تەواو تەرخان بکەین بۆ بواری وەرگێران دەربارەی ئەم زانستەو بگەڕێن بەدوای تەواوی کێشەو گرفتەکانی ئەم زانستەداو ئاشکرایان بکەین و ئەوەش نیشان بدەین کە ئەم زانستە تا چ رادەیەك گرنگی هەیە بەتایبەتی دوای ئەوەی بۆتە بەشێکی سەربەخۆ لەخوێندنی ئەکادیمیانەی ئەو دەیان قوتابییە کوردانەی لەزانکۆکاندا خوێندنیان لەم بەشە تەواو کردوەو تا ئێستا هیچ گرنگییەکی ئەوتۆیان پێ نەدراوە، هەروەها ئەو دەیان کادیرە ناتایبەتیانەی لەکتێبخانەکاندا کاردەکەن.

هەر بۆیە لێرەدا بەشیاوی دەزانم کەکورتەیەك لەمێژووی یاسای کێبخانە جیهانییەکان بخەمە پێش چاوی خوێنەران تاکو بزانین ئەم زانستە تا چ رادەیەك لەگەشەو بەرەو پێش چووندایە بەتایبەت لەم دواییەدا کەپەرەی پێ دراوەو کراوە بەبەشێکی تایبەتی لەبواری خوێندنە باڵاکانداو بەردەوامیش لەبەرەو پێش چووندایە بەتایبەت دوای بەکارهێنانی گەلێك لایەنیزانستی دیکەو بەستنەوەی بەکتێبخانەوە دەگرێتەوەو وەکو لایەنی زانیاریو بەڵگەدارکردن و ژمێرەی ئەلکترۆنی تێکەڵ بەم زانستە کراوە. هەر هەموویان ئەم ناوە تازەیەی ئێستایان پێك هێناوە" زانیاری کتێبخانەو بەڵگەدارکردن" وای بەباش دەزانم کەپێناسەیەکی کتێبخانەتان پێش کەش بکەم و ئینجا پێناسەی پۆلێن لەکتێبخانەداومێژووی یاساکانی پۆلێن.

کتێبخانە:- بریتییە لە دەزگایەکی کۆمەلآیەتیو رۆشنبیری و راگەیاندن کەلە کۆمەڵێك کتێب و گۆڤارو رۆژنامەو لەچەند کەرەستەیەکی رۆشنبیریو راگەیاندن پێك هاتووە، کتێبخانە بەچەندان رێگای جۆر بەجۆر کتێب و کەرەستەکانی پەیدا دەکات وەك کڕین یان پێشکەش کردن لەلایەن کەسێکەوە یان چەند کەسانێکەوە یان دەزگایەکەوە هەمو کتێبخانەیەکیش لەلایەن چەند کەسێکی پسپۆڕو شارەزاوە بەڕێوە دەبرێت کەشارەزان لەچۆنیەتی رێك خستن و بەکارهێنان و دەتوانرێت ئەو کەرەستە رۆشنبیریو راگەیاندنانەش ل،کتێبخانەکاندا هەیە لەلایەن

دەسـتەی جـۆر بـەجۆرەوە لەنوسـەرو خوێندەوارانـەوە بەکاربهێنرێت هەر خودی کتێبخانەش لەبنەڕەتدا بۆ خزمەتی ئەو خوێنەرو نوسەرانە بنیات نراوە، کتێبخانەش چەند جۆرێکی هەیە وەکو کتیبخانە گشتییەکان و کتیبخانـەی زانکۆکـان وتایبەتمەندەکان یان ئەو کتێبخانانەی کە لە وەزارەتەکان و دام ودەزگا رەسمیەکاندا هەن هەروەها کتێبخانەی تایبەت بەمندالآن لەگەڵ ئەمانەشدا کتێبخانـەی گـەڕۆك هەیـە پۆلێـن بـەمانای پۆلێنیکتێـب و رۆژنامـەو گۆڤارەکـان و ئـەو کەرەسـتانەی لەکتێبخانەدان. ئێستاش باس لەوە دەکەین لەکۆندا چ سیستمێك بەکارهاتووەو چۆن بووە؟ زاراوەی پۆلێن بریتییە لەو کردارەی کەکۆمـەڵێك شـتی لەیـەك چـوو کۆبکاتـەوەو بەیەکیانـەوە ببەستێتەوەو، لەبواری کتێبخانـەدا هـەموو زانستەکان دەکرێـن بە(10) دە بەشی سەرەکی ئەمانەش لقیان لێ دەبێتەوە ئەمانەش لقی وردتر یان لێ دەبێتەوە...هتد.

وە ئەم (10) دە جۆرەی زانستەکانیش ئەمانەن:

000	گشتییەکان	"العموميات"
100	فەلسەفە	الفلسفة
200	ئایین	الدين
300	زانستی کۆمەلایەتی	العلوم الاجتماعية
400	زمانەوانی	اللغة
500	زانستی رووت	العلوم البحتة
600	زانستی پراکتیکی	العلوم التطبيقية
700	هونەر	الفنون
800	وێژە	الادب
900	مێژوو و جوگرفیا	التاريخ والجغرافية

بەشی دووەم:

لەبەشـی یەکـەمدا توانیمـان پێشـەکیەك لەگـەڵ چۆنیـەتی دابەشکردنی ئەوسیستمەی کەزۆربـەی کتێبخانـەکانی جیـهان بەگشتیو کتێبخانەکانی خۆر هەلآتی ئاسیا بەتایبەتی لەسەری دەڕۆن ئەمانـەش ئـەو سیسـتمانەن کەلـەپۆلێن کردنـی کتێبخانەکاندا بەپێی کات و سەردەمی خۆیان سەریان هەڵداوە والـێرەدا بـەپێی توانـا کورتەیـەکی مێژوویـی دەربـارەی هەریەکەیان دەخەینە پێش چاوی خوێنەرانی :

ا-سیسـتمی دیـوی دەیـی: ئـەم سیسـتمە بـەکۆنترین و فراوانـترین و بلآوتریـن سیسـتم دادەنرێـت کـە لـە ولآتـە یەکگرتووەکانی ئـەمریکا سـەری هـەڵدا نـاوی ئـەم سیسـتمەش دەگەرێتـەوە بۆ ئـەو زانایـەی کەپێشـڕەوە لـەم بوارەدا و نـاوی "مافل دیـوی" یـە"Melvil Dewey" کەلـە (10)ی کـانونی یەکەمی سالی 1851 لـەدایك بـووە. دیـوی دەرچـووی کۆلێـژی پەروەردە لەزانکۆی ئەمهرست بەشی ماتماتیکی تـەواو کـردووە، لەسالی 1874 ەوە لەکتێبخانـەی کۆلێـژدا وەکو قوتـابی کـاری دەکرد وە پاش سەرکەوتنی لـەزانکۆ بەلێپرسـراو لـە کتێبخانـە دامەزرا.

دیـوی دەورێکـی سـەرەکی لەجولآنـەوەی کتێبخانـە ئەمریکیـیەکاندا هـەبوو.ئەمـەش لـەوەدا دەنگـی دایـەوە کـە کۆمەڵەی کتێبخانەکانی ئەمریکای دانا، لە سەرەتادا یەسکرتێر و لەپاشاندا بە سەرۆکی کتێبخانە کاری دەکرد لەسالآنی 1891-1893 بەشداری لەیەکـەم کتێبخانـەی قوتابخانـەکان لـەزانکۆی کۆلۆمبیا کرد.

و کاری لێپرسـراوی کتێبخانـەی زانکـۆی کۆلۆمبیـای گرتـە دەست و لەدوایدا بەڕێوەبەری کتێبخانەی شاری نیویۆرك بوو.

بۆ یەکەم جار کتێبێکی لـەدوو تویی(24) لاپـەڕەدا بـەچاپ گـەیاند کەبەشـی یەکـەمی باسـی یاسـاکانی پۆلـێن کـردن بـوو سێبەشـەکەی دیکـەی لەسـەر پـەیخوازیی ریژەییدەرۆیشـت بەپێی ئەو نوسراوانە ئاگادارمان دەکات کەدیوی وەك نوسـەرێك لەگۆڤاری بەناوبانگی Library Journal کاری کردووە هەتا خـۆی لـەژیاندا بـوو بـۆ دوانـزە جـار سەرپەرشـتی کتێبـە بەنرخەکەیکردوە. ئەوەی شایانی ووتنە یەکەم چاپی کتێبەکەی لەسالی 1876 لەژێر ناو نیشانی Aclassification and subject for cataloguing and arranging the book and pamphets of Library.

و لەسـالی 1985 بـۆ جـارێکی دی چـاپ کرایـەوە لەگـەڵ دەستکاریو گۆرانکارییەکی سادە بەشێوەیەکی نوێ لەژێر ناوی Dewey Decimal classification

هەروەهـا بەبـەردەوامی چـاپ دەکرێتـەوەو ووردە گـۆران و دەستکاریو زیادکردنەکانی لەچاپدا بۆ دەکرێت.

ئەم زانا بەناوبانگە لەسالی 1931 گیانی بەخاك سپارد.

ب- سیستمی پۆلێنکردنی دەیی:

ئەمەش لەئەنجامی راستەوخۆی کۆنگرەی نێو دەوڵەتان کە لە سالی 1895 لەبرۆکسل بەسترا تیایدا دەست کـرا بـەدانانی پـەیمانگای بیبلۆگرافـی نێـو دەوڵـەتی کەلەکۆبوونەوەیـەکدا دوو زانـا لـەم بارەیـەوە کۆڵیانـەوەو روونیـان کـردەوە ئـەوانیش بولئوتلت Paul Otlet و هنری لافۆنتین Henri lafontaine بوون، ئەم کارەش بەکارێکی ئەنجام بەخش دانرا، ئەم کارەش لەشێوەی کتێبێکـدا چـاپ کـرا، چـاپی یەکـەمی سـالی 1905 بەزمانی فەرەنسی لەژێر ناونیشانی Manael de Repertire Bebliographique Universel

بـوو، و چـاپی دووەمـی هـەر بـەزمانی فەرەنسـی لەسـالی 1927-1933 لەژێر ناونیشانی Classification Decimal Universell بوو چەند جارێکی دی چاپ کرایـەوە بەزۆربـەی زمانەکانی جیهان وەکو سویدی، یابانی، پۆلـەندی، بـەریتانی، رۆمـانی، ئیسپانی و هـەندێك زمانیدیکە. باشترین چاپ چاپی سێیەم بوو، کەچاپێکی پوخت وکورت و رێك وپێك بوو.

بەلآم باشترین چاپ کەبەزمانیئینگلیزی لەسالی 1961 کە جێیخۆی لە کتێبخانەکاندا کردۆتەوە، و لەسالی 1985 لـەدوو بەرگدا و بەشێوەیەکی فراوانتر بەدوو زمـان ئـەویش ئـەڵمانیو فەرەنسی بەچاپ گەیشت و دوا چاپ کـە ئـەرکی لـەچاپ دانـی وەزارەتـی پـەروەردە گرتیـە ئەستۆی خـۆی تاکـە چـاپ بـوو کەبگۆڕدرێتە سەر زمانی عەرەبی ئەویش لەسالی 1971 دا بوو.

ج- سیستمی پۆلێن کردنی کتێبخانەی کۆنگرس بوو:

ئەم کتێبخانەیە لەساڵی **1800** دا دامەزرا ژمارەی کتێبەکانی گەیشتە(*3000*) کتێب لەساڵی **1812** :، ئەمەش وای لەم کتێبخانەیە کرد کەکتێبەکانی لەسەرشێوەیەك ڕێك بخەن وپۆلێنی بکەن ئەویش بەگوێرەی قەبارەو ژمارە ڕێك خران، لەساڵی **1814** دا ئەم کتێبخانەیە کەوتە بەر کارەساتی سوتاندن لەلایەن سەربازەکانی بەریتانیاوە لە پاش ئەم کارەساتە زانایەك بەناوی "توماس جیفرس" ەوە کتێبخانەیەکی تایبەتی فرۆشت کە لە(*7000*) حەوت هەزار کتێبی شیاو بوو بەگوێرەی ئەو یاسایانەی خۆی پەیڕەوی دەکرد پۆلێنی کردبون کە لە **44** بەشی سەرەکی و تایبەتی پێك هاتبوون هەروەها ئەم کتێبخانەیە بۆ جاری دووەم کەوتە بەرکارەساتی سوتاندن. لەپاشاندا لەساڵی **1899** دا دکتۆر هربرت بوتنام ***Herbert Putnam*** بووە لێپرسراوێکی کتێبخانە لەو کاتەدا خەریکی دروست کردنی بینایەکی نوێ بوو بۆکتێبخانەکە، لەهەمان کاتدا دەستکرا بەدووپات کردنەوەی ڕێك خستن و پۆل کردنی کتێبەکانی کتێبخانەکە، هەروەها لە دەرەوەی وڵاتە یەکگرتوەکان بووە هۆی لێکۆڵینەوەی سیستمی ئەڵمانی ***Halle Schema*** کە لەلایەن زانا ئوتو هارتفیج ***Otto Hartwig*** دانرا، زانا دیوی بووە هۆی لێ دوورکەوتنەوەی لەبەر ئەوەی دیوی دژی نیشەکانی ئوتو بوو. لەبەر ئەمە کردیە هاوبەشی کردن لەگەڵ کەتەردا کە ئەمەش زانایەکی دیکەیەلەم بوارەدا گەلێك ئیشی کردووە لەبەر ئەم هۆیانەو چەند هۆیەکی دی تا ساڵی **1940** ی خایاند بۆی تەواو نەکرا زانا ئوتو ئەو سیستەمەی پەیڕەوی کردووە بەپێی پیتەکان دەری بریوە.

د- سیستمی کەتەر:

ئەمەش یەکێکی دیکەیە لەو زانا ناودارانەی کەلەم بوارەدا دەوری خۆی گێڕاوە و ڕۆڵێکی گرنگی بینیوە کەتەر لەنیوەی یەکەمی سەدەی نۆزدەهەمدا ژیاوە لەگەڵ هاوڕێکانی وەکو دیویبەشداری لەدروستکردنی کەل و پەل و کاری کتێبخانەدا کردووە. خوێندنی لەئاستی خوێندنە ئاینیەکاندا بووە، بەڵگەنامەی لەکۆلێژی هارڤری ئاینی وەدەست هێناوە.

ئەمانە بوونە هۆی ئەوەی کەشارەزاییەکی تەواوی لەکتێبخانەی مزگەوت وکەنیسەو پەرستاگاکاندا هەبێت لەسەرەتای ژیانییەوە هەتا کاتی مردنی هەر لەبواری کتێبخانەکاندا کاری کردوە.

لەساڵی *1861* کەتەر فەهرەستی لەسەرشێوەیەکی تازە داناو لەکتێبخانە کۆنەکاندا بەکاری هێنا ئەم فەهرەستەش لەدوو بەش پێك هاتبوو. بەشی یەکەم لەناوەڕۆکی نوسەرەکان بەشی دووەم پۆلین کردنی پیتەکانی هیجائی فەهرەستی پۆلین کردن بەمانای پۆل کردن و ڕێك خستن بەگوێری نیشانەکان لەزمانی سروشتیدا بەکاردەهێنرێت کەتەر بەدانەری فەهرەستی فەرهەنگی دادەنرێت، هەروەها لەدانانی بیبلۆگرافیادا بەشداری کردوە.

کەتەر لەساڵی **1868** لەشاری هارڤر تەوە چوو بۆ شاری بۆستن دووبارە فەهرەستێکی دیکەی لەدوو توێی **34** لاپەڕەدا لەشێوەی دووستوندا دانا لەساڵەکانی **1874-1881** ئەم فەهرەستە بەیەکێك لەدەستکەوتە گرنگەکانی کەتەر دادەنرێت.

دووەم کاری کەتەر دانانی ڕێزمانی فەهرەستی فەرهەنگییە ئەم ڕێزمانە لەکتێبخانەی پەروەردەی ئەمریکاو وڵاتە یەکگرتوەکان لەساڵی *1876* بەچاپیان گەیاند و بۆ دووبارەو سێبارەش ئەم ڕێزمانە چاپ کرایەوە لەپاش کۆچی دوایی خۆی لەساڵی *1904* بەچەند ڕاست کردنەوەیەك و دەستکارییەکی بچووك چاپ کرایەوە.

سێیەم لەدەست کەوتەکانی کەتەر دانانی ژمارەی تایبەتی کە بە ***Cutter number*** ناو دەبرێت دەربارەی ئەم خاڵە زانا دیوی هیچی لەبارەیەوە ڕوون نەکردۆتەوە، کەتەر لەکتێبخانەی بۆستنەوە ڕۆیشت بۆ کتێبخانەی فۆربس ***forbes library*** حەوت خشتەی یەك لەدوای یەکی دانا کەبچووکترین کتێبخانە هەتا گەورەترین کتێبخانە تیایدا بەشداربوون لەبەکارهێنانی پیتەکان لەجیاتی ژمارە کەئەمەش بەیەکەم هەنگاو دادەنرێت. لەپاڵ ئەمانەشدا کەتەر دوو خشتەی دیکەی بەکارهێنا کەیەکێکیان بۆدابەش کردنی جۆربوو دووەمیان بۆ دابەش کردنی جوگرافیا لەهەمان کاتدا کەتەر یاسای نیشانەی بەکارهێنا بۆ دابەش کردنی کات و ناوبرا بەیاسای پیتەکان "بسکۆی کاتی"*

کەتەر خشتەیەکی دیکەی بۆ ژمارەی نوسەرەکان دانا بەنیازی تایبەتیو لەژمارە{*1* تا *9*} ی دانا بۆ دابەش کردنی شێوەیی بەکورتی زانا کەتەر ڕۆڵێکی گرنگی بینیوە لەکتێبخانەگەریدا گەلێك یاسای داناوە بۆ دابەشکردن وپۆل کردنی کتێبەکان بەتایبەتی لەبواری ئایندا دەستێکی باڵای بووە.

ه-سیستمی رنگانسن: یا سیستمی شیتەاکردن و ناوێتە کردن

ناو دەبرێت لەسیستمەکانی پێشوودا باسی چۆنیەتی کۆکردنەوەو گەماڕۆدانی دابەش کردن وپۆلین کردنی کتێبمان کرد

بەڵام لێرەدا دێینە سەر "شیکارکردن و ناوێتەکردن" کتێبەکان و جیاوازی سەرەکی نێوانیان ئەوەیە کەلێرەدا چەند ژمارەیەکی تایبەتی دانراوە بەپێی بەشەکان و باسەکانیو توانای دانانی ژمارە لەخشتەی یاریدەدەر و خشتەی سەرەکی لەجۆری دووەمدا ژمارە گرنگیەکی ئەوتۆی نییە بەڵام وەك ووتمان چەند ژمارەیەکی تایبەتی بۆ دانراوە.

بۆ جۆری باسەکانی لەگەڵ نیشانەی ئەو نوسینانەی کەدیاری کراوە.

رنگانسن زانایەکی هیندییە و دەرچوی بەشی بیرکارییەو لەساڵی *1924* بەبەڕێوەبەری کتێبخانەی زانکۆ لەهیندستان دامەزرا.

کتێبخانەگەری

بەڵام پاش ماوەیەکی کەم کۆچی کرد بۆ ئینگلاترا بۆ ماوەی چەند ساڵێك لەوێ مایەوەو زانستی کتێبخانەگەری دەخوێند لەو ماوەیەدا گەلێك لەکتێبخانەکانی زانکۆکانی بەریتانیای بینیلەهەمان کاتدا ئەو باسەی کەهەڵی بژاردو گرنگی پێدا یاسای پۆلکردنیکتێب بەو بۆ روون کردنەوەی ئەم سیستەمەی کەرنگانسن دانا زۆری دەوێ بەپشتیوانی یەزدان لەداهاتوودا هەندێکی لێ دەخەینە بەرچاوی خوێنەران.

لەکۆتاییدا وا هەست دەکەم کەنوسینەکەم سادە بێت بۆ ئەوانەی کەدەریارەی کتێبخانەو سیستەمەکانی هیچیان نەخوێندبێتەوە یان بەکاریان نەهێنابێت حەز دەکەم هەموو خوێنەرێکی کورد سودی لێببینن و توانیبێتم کەرتگەیەك یان با بڵێین کورتەیەك لەم زانستە نوێیە بەخوێنەری کورد بناسێنم بۆ ئاسان کردن و چونە ناو کتێب و کتێبخانەگەری و لێبوردن دەخوازم ئەهەر کەم وکورتیەك هیوادارم لەداهاتوودا کتێبخانەی کوردی بەم زانستە دەوڵەمەند بکرێت، سوپاسم هەیە بۆ دەستەی نوسەران و کارگێران و بەرێوەبەرانی گۆڤاری زانستی سەردەم وهیوای سەرکەوتن و بەردەوام بوونتان بۆ دەخوازم لەخزمەت کردنی زانست و رۆشنبیری کورد.

بۆ ئامادەکردنی ئەم باسە سوود لەم سەرچاوانە وەرگیراوە:

1-القندليجي، عامر إبراهيم .. وآخرون. الكتب والمكتبات المدخل الى علم المكتبات والمعلومات- بغداد، جامعة المستنصرية، 1979.

2-الناصري،نهاد عبدالمجيد. اصول تنظيم المكتبات على طريقة ديوي العشرية. ط1 / بغداد، مطبعة الرابطة، 1955.

3-ابتهـ،محمود محمد. التصنيف بين النظرية والتطبيق ، ط2 ، بغداد، دار العربية والموسوعات؛ السلسلة التوثيقية-8، 1977.

4-حشمت قاسم، مصادر المعلومات لدراسة المشكلات وفرها بالمكتبات ومراكز التوثيق. القاهرة، مكتبة غريب/ د.ت.

"مەبەست لە" بسكە الزمنية" یاسایەكە كە هەر پێتێك دادەنرێت بەماوەیەكی كاتی دیاریکراو.

بەڵگەی تازە بۆ بوونی ئاو لەسەر هەیڤەکانی موشتەری

لەندەن

لەم دوایانەدا ژمارەیەك لە زاناکانی زانکۆی کالیفۆرنیا رایانگەیاند کە ئەوان بەڵگەی تازەیان دەستکەوتووە سەبارەت بە بوونی ئاو لەسەر یەکێك لە هەیڤەکانی موشتەری، بەپێی قسەی ئەو زانایانە ئەوان بەڵگەیان بەدەستهێناوە بۆ بوونی ئۆقیانووسێك لە ناو لەژێر خاکی مانگی (گانیمید) کە گەورەترین هەیڤی موشتەرییە، زاناکان رایانگەیاند کە ئەوە زانیاریانەیان لە خوێندنەوەی موگناتیسی ئەو زانیاریانەوە بەدەست هێناوە کە لەلایەن مسباری فەزایی (گالیلۆ)وە نێردراوە، گرنگی ئەو دۆزینەوەیە لەوەدایە کە ئەگەری بوونی ژیان زیاددەکات لەو دەوروبەرەی زەوی دەتوانرێت لەو ناوچەیەکدا کە ئاوی تێدا بێت، هەرچەندە زاناکان دەڵێن کە مەرجیش نیە لەهەر شوێنێک ئاو هەبێت ژیانیش هەبێت بەڵام ئەگەرەکانی ژیان زیاددەکات، ژنە زانا (مارگریت کێبل سن) یەکێك لە ئەندامانی ئەو تیمەی ئەو زانیاریانەیان بەدەست هێناوە دەڵێت: بەپێی ئەو زانیاریانەی کە لە مانگی ئایاری رابەوردوودا (ساڵی 2000) ئۆقیانووسێك لە ئاوی سوێر هەیە لە ژێر مانگی (گانیمید) ئەو مانگە گەورەترە لە هەردوو هەسارەی عوتاردو پلۆتۆ، و ژنە زاناکە دەڵێت کە ئەستووری چینی ئاوەکە چەند کیلۆمەترێك دەبێت و دەکەوێتە قوڵایی (200کم) بە رەوی خاکی (گانیمید)ەوە. (تۆماس ماك وۆرد) شارەزای جوگرافیای سروشتی لە زانکۆی (هاوای) دەبینێت کە ئەوەی دۆزراوەتەوە لەسەر (گانیمید) هەروەك ئەو خۆی تەواوەیە کە لەسەر مانگی (یوروپا) دۆزراوەتەوە کە لە رێگای درزو قڵیشەکانی سەر رووەکەیەوە هاتوونە دەرەوەی خاکەکەی.

BBC

دۆزینەوەی جینی شیزۆفرینیا

تیمێك لە توێژەرەوەکان لە ئایسلاندە رایانگەیاند کە ئەوان توانیویانە هۆکاری (جینی) نەخۆشی شیزۆفرینیا بدۆزنەوە، بەمەش ئەمێدو هیوا دەگەرێتەوە بۆ ملیۆنەها کەس لەم جیهانەدا کە گیرۆدەی ئەو نەخۆشیە بوون، کە هیوایان زیادی کردووە بە چاکبوونەوە. توێژەرەوەکان لە ئەنجامی لێکۆڵینەوەیان لەسەر داتای پزیشکیەکانی خێزانەکان و ماددەی بۆماوەیی (DNA) و نموونەی هەریەکە لەو خێزانانەی کە ئەندامەکانی هەموو ئەو خێزانانە دەگەیشتە (110) کەس، توانییان بەو ئەنجامە بگەن و جینی بەرپرس لە نەخۆشی شیزۆفرینیا بدۆزنەوە. دکتۆر (کاری ستافنسن) کە سەرپەرشتی توێژینەوەکەی کردووە ئاماژەی بەوەدا کە ئەم دۆزینەوەیە مانای دۆزینەوەی چارەسەری تەواوەتیە بۆ نەخۆشیەکە هەروەها شارەزایان دەڵێن کە ئەو جینەی دۆزراوەتەوە دەتوانرێت بەکاربهێنرێت بۆ زانینی بوونی ئەو نەخۆشیە لەو خێزانانەی کە زیاتر مەترسی ئەو نەخۆشیەیان لەسەرە هەتا پێش دەرکەوتنیشی، ئەوکاتەش چارەسەرو کۆنترۆڵ کردنی ئاسانتر دەبێت. شایانی باسە کە نەخۆشی شیزۆفرینیا تووشی 1%ی دانیشتوانی جیهان دەبێت و دەبێتە هۆی خۆکوشتنی ژمارەیەك لەو نەخۆشانە، دەوترێت ئەو دۆزینەوەیە ببێتە رێگا خۆشکەرێك بۆ چارەسەری تەواوەتی نەخۆشیەکە.

ئێزگەی ئیمارات

مەترسی دوکەڵی جگەرە بۆ چاو؟

واشینتون: توێژەرەوەکانی ئەنجومەنی چاو لەئەمریکا رایانگەیاند، دوکەڵی جگەرە دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی هێزی بینینی چاو، بەوتەی ئەم توێژەرەوانە دوکەڵی جگەرە مەترسی کەمبوونەوەی خانەکانی دەماری (گلێنەی) تا سێبەرابەر دەباتە سەرەوە. دەبێتە هۆی جۆرەها نەخۆشی چارەسەنەکراو، کەلەوەدوا هێزی بینایی زۆر کەم دەبێتەوە، دوکەڵی جگەرە بەکەم کردنەوەی مادەی دوانۆکسید لەلەش دەبێتە هۆی زۆربوونی مەترسی تووش بوون بەم نەخۆشیە. و سەرەرای ئەوە مەترسی تووشبوون بەئاوی رەشی چاو دەباتە سەرەوە.

ئەم توێژەرەوانە واز هێنان لەجگەرەکێشان بەباشترین شێواز بۆ کەمکردنەوەی مەترسی تووش بوون بەنەخۆشیەکانی کەم بینایی دادەنێن.

ڕۆژنامەی همشهری 3386

گواستنەوەی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ

لوتفیە فەقێ رشید حەسەن

پسپۆری بایۆلۆژی

پێشکەوتنی تەکنیکی ژاوەژاوی ئاینیو ڕەوشتی لەگەڵ دا دەبێت

لیژنـەی پسـپۆڕ لـەزانایانی بـەریتانی لـەم دوواییـەدا زۆر بەترسەوە ڕەزامەندی لەسەر گواستنەوەی دڵی بەرازی دوو ڕەگ بۆ مـرۆڤ ڕاگـەیاند. بـە بـڕوای هـەندێك لـە شـارەزایان ئـەم ڕەزامەندیی‌یە مانای ئەوەیە کە تیشکێکی سەوز دەخرێتە سەر ئـەم تەکنیکـە تازەیـە. بـەڵام لیژنـەی زانسـتی داوای لـە زانـا پسپۆڕەکانی ئەم بوارە کرد کە دڵنیایان بکاتەوە لەڕوونەدانی یان نەگواستنەوەی هەر نەخۆشییەکی تازە لە مرۆڤدا دوای ئەوەی کە دڵی بەرازیان بۆ دەگوێزرێتەوە، لیژنەی حکومەتی بەریتانی ووتی کە ئەم جۆرە نەشتەرگەریانە لەسەر مرۆڤ ئەنجام نەدرێت هـەتاوەکو لیژنـەی حکومـەتی بـەریتانی پسـپۆڕ لـە تـەکنیکی چاندنی ئەندامەکانی گیانەوەردا ڕەزامەندی لەسەر دەکات.

پێش ئـەم ڕەزامەندی‌یـە ڕەسمی‌یـە کۆمپانیـای بـەریتانی پسپۆڕ لە بایۆتەکنۆلۆژی‌دا ڕایگەیاندو ناوی نا ئیمۆتران، ووتی ئەم نەشتەرگەریانە پێش کۆتایی ئەمساڵ لەسەر مرۆڤ ئەنجام دەدرێت. ئـەوەی زانـراوە کـە لێکۆڵینـەوە زانسـتیەکانی نێـوان پزیشـکەکانی دڵو پسـپۆڕەکان لـە بـایۆلۆژی‌دا بـەهاوکاری لەماوەی چەند ساڵێکدابەردەوام بوو بۆ بەرهـەم هێنـانی جـۆرە بـەرازێکی دوو ڕەگ کـە گـۆڕان لـە بۆهێـڵ (جـین)ە بۆماوەییەکانیدا کرابوو هـەتا لەشی مرۆڤ بتوانێت کاتێك دڵی بەرازەکەی بۆ دەگوێزرێتەوە وەریبگرێتو ڕەفزی نەکاتەوە. دڵی بەراز بەوە جیادەکرێتەوە کە لەگەڵ دڵی مرۆڤ دا لە توانای پاڵ نـانی خوێـن دا لەیـەکدەچن. وا دادەنرێت کـە مـەیمونی شـەمپازی نزیکـترین گیانـەوەربێت بـۆ مـرۆڤ بـەڵام گۆڕینـی بۆهێڵەکانی مەیموونەکە پێویستی بە چەندەها ساڵ هەیـە. یـەکێك لـە زانایـانی لیژنـەی بـەریتانی کـە ڕەزامەندی لەسەر گواستنەوەی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ کـرد ووتـی هـەر چـەندە خـەڵکی ئـەم بیرۆکەیـە وەرنـاگرن، بـەڵام نەشـتەرگەری گواسـتنەوەی زمانەکانی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ هەر لەزووەوە ئەنجام دراوە بـۆ چارەسـەرکردنی ئـەو نەخۆشـانەی کـە تووشـی پەککـەوتنی زمانـەکانی دڵ بـوون. ئـەم لێکۆڵەرەوەیـە دەڵێت کەزیاتر لە پێنج هەزار نەخۆشی بەریتانی لەسەر لیستی چاوەڕوانین بۆ گۆڕینـی دڵیان بـەدڵی بـەراز بـەهۆی کـەمی دڵـی مرۆڤەوە. بۆ ئەم مەبەستە.

لەگەڵ ئەوەشدا کە ناکامی زۆربەی نەشتەرگەری چاندنی دڵ سەرکەوتوە بەڵام گیروگرفتی ڕەفزکردنـی لـەش بـۆ دڵـە تازەکـە هێشـتا گرفتـی لەبـەردەم سـەرکەوتنی تـەواوی نەشـتەرگەری چاندنی ئەندامەکان دا دروست کردووە؛ بەتایبەتی نەشتەرگەری چاندنی دڵـی بـەراز بـۆ مـرۆڤ. ئـەوەی زانراویشـە کۆمەڵـەی پاراستی گیانـەوەرانو دەزگـا ئاینیـە بەریتانیـەکانو هـەندێك لەناوەندەکانی کۆمـەڵگای بـەریتانیا لـە بنچینـەوە بیرۆکەکـەیان بەرپـەرچ دایـەوە بەهۆی دابو نەرێتـە ڕەوشـتیو ئاینیەکانـەوە. لیژنـەی ڕەزامـەندی لەسـەر نەشـتەرگەری چـاندن ترسـیان لـە گواستنەوەی یان دەرکەوتنی نەخۆشـی تـازە یـان نـامۆ لەسـەر مرۆڤـە دوای ئـەوەی کـە دڵـی گیانـەوەری بـۆ دەگوێزرێتـەوەو مەترسی گواستنەوەی ئەم نەخۆشیانەش بۆمرۆڤ بەشێوەیەکی گشتی لـە ئارادایـە. بـەڵام هـۆی ڕازی بـوون لـە ئـەنجامی داوای زۆری دڵو پێویسـتی نەخۆشـانی دڵو کـەمی دڵـە. بـەبۆچوونی

گواستنەوەی دڵ

هەندێک لە لێکۆڵەرەوەکان پەیوەندی نێوان بەرازو مرۆڤ ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ پەیوەندی نزیکی نێوان مەیموون‌و مرۆڤ دا مانای ئەوەیە کە زۆرب‌ەگرانی نەخۆشی لەبەرازەوە دەگوێزرێتەوە بۆ مرۆڤ لەچاو گواستنەوەی نەخۆشییەکانی لەمەیموونەوە بۆ مرۆڤ. بەهۆی ئەمەوە گرانیەک دەبێت لە دیاری کردنی توانای گواستنەوەیان نەگواستنەوەی نەخۆشی هەتا دوای ئەنجام دانی ئەشتەرگەری گواستنەوەی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ‌و پاشان چاودێری کردنی مرۆڤەکەو باری تەندروستیەکەی لەوەپاشتردا کە واتە مرۆڤ لە سەرەتاوە وەك كێلگەیەکی تاقیکاری بەکاردەهێنرا بۆ تاقی کردنەوەی ڕادەی گواستنەوەی نەخۆشی نامۆ لەبەرازەوە بۆی. زانایانی دیکە زۆر پەرۆشن بۆ بیرۆکەی گۆڕینی بۆ هێڵ (جین)ە بۆماوەییەکانی بەراز بەمەبەستی کەم کردنەوەی ڕەفزی مرۆڤ بۆ دڵی بەراز لەگەڵ ئەوەی تەکنیکی بۆ هێڵەکان چەند گۆڕانکارییەکی فراوانی لە ماوەی ئەم بیست ساڵەی دوایدا بەخۆیەوە دیوە بۆ ئەوەی زۆر بەئاسانی سیفەتە ویستراوەکان بەرهەم بهێنێت.

مێژووی چاندنی ئەندامەکان دەگەڕێتەوە بۆ پەنجاکان کە لەسەرەتاوە ئەشتەگەری چاندنی گورچیلە بۆ نەخۆشە تووش بووەکانی پەککەوتنی گورچیلە ئەنجام درا. دوای ئەو سەرکەوتنەی کە ئەشتەرگەری چاندنی گورچیلە بە خۆیەوە دی پاشان چاندنی پەنکریاس‌و جگەرو دڵ‌و سییەکان‌و چەند ئەندامێکی دیکە هاتە کایەوە. هەندێك لەو کەسانەی کە دڵی مرۆڤیان بۆ گواستراوەتەوە هێشتا دوای تێپەڕبوونی چەند ماوەیەکیش بەسەر چاندنی دڵنیاندا دەژین. بواری گواستنەوەو چاندنی ئەندامەکانی مرۆڤ شۆڕشێکی گەورەی بەخۆیەوە دی بە تایبەتی لەم ماوەیەی دوایدا کە توانرا بەسەر کەوتوویی ڕیخۆڵە بۆکەسێك بچێنرێت کە ڕیخۆڵەی لەدەست دابوو و هەروەها مۆخی ئێسك بۆ کۆرپەلەیەك چێنرا کە هێشتا لە دایك نەبوو بوو.

ئەوەی ئەگەری سەرکەوتنی ئەشتەرگەرییەکانی چاندنی ئەم شۆڕشەی زیاد کردووە ئەو دەستکەوتەیە کە لەبواری تەکنیکی بۆ هێڵی‌و دەرمان باشیدا بە ئەنجام هاتووە. دوای ئەوەی ڕێژەی سەرنەکەوتنی چاندنی گورچیلە بۆ نموونە لە ساڵی ***1978*** دا لە ***42***٪ زیاتر بوو ئێستا ڕێژەی ڕەفزکردنەوەی کەم بۆتەوە بۆ کەمتر لە ***15***٪ بەڵام گرنگترین گیرو گرفت کە ڕوو بەڕووی تەکنیکی گواستنەوەی ئەندامەکان‌و چاندیان لە مرۆڤ دا بۆتەوە، کەمی ژمارەی ئەو کەسانەیە کە ئەندامەکانیان دەبەخشن بەهۆی هەندێك هۆی ڕەوشتی‌و ئاینیەوە، کەم بوونی ژمارەی بەخشەرو زۆر بوونی ژمارەی نەخۆش کە دەیانەوێت ئەندامیان بۆ بچێنرێت بۆ ئەوەی لە مردن ڕزگاریان ببێت وای لە زاناکان کردووە کە بە دوای سەرچاوەی گیانەوەری دیکەدا بگەڕێن کە دەتوانرێت بەسەر کەوتوویی گواستنەوەی ئەندامەکانیان بۆ مرۆڤ پێ‌جێ‌بەجێ بکەن یان پەرە پێدانی ئەندامە دەستکردەکان وەکو دڵی دەستکردو گورچیلەی دەستکردو...هتد.

بەڵام ئەمەی دوایی سەلماندی کەناتوانرێت بۆ ماوەیەکی درێژ بەبەردەوامی لەکاردا بێت ئەمەش مانای مردنی نەخۆشەکەیە دوای ماوەیەکی کەم لەگواستنەوەی ئەندامە دەستکردەکە بۆی. پێش چەند ساڵێك لە ئەمەریکا زاناکان توانیان سەرکەوتن بەدەست بهێنن لە بواری گواستنەوەی جگەری مەیمونێك بۆ مرۆڤێکی تەمەن سی‌و پێنج ساڵەو ئەمەش یەکەمین ئەشتەرگەری بوو کە لەو ساڵەدا ئەنجام درا لەم بوارەدا.

پیاوەکەش بۆ ماوەی حەفتا ڕۆژ ژیا، لە پاشدا مردنیشی بە هۆی خوێن بەربوونی مێشکیەوە بوو نەك بەهۆی ڕەفزکردنی لەشیەوە بۆ جگەری مەیموونەکە. بەڵام دڵی بەرازو دڵی مرۆڤ لە قەبارەو شێوەو توانادا لەیەکدەچن‌و هەروەها جۆری خوێنی بەراز لە خوێنی مرۆڤ دەچێت. لە چەندەها ساڵ لەمەو بەرەوە ئەندامانی بەراز وەك زمانەکانی دڵ‌و خانە دروستکەرەکانی ئەنسولین‌و ڕەنگێنە بەکارهێنراون بۆ چاندنی لە مرۆڤدا. ئەوانەی بە پەرۆشن لە ئەشتەرگەری گواستنەوەی ئەندامانی بەراز بۆ مرۆڤ دەڵێن کە گۆڕانی بۆهێڵەکان‌و زۆرکردنیان بە خێرایی بەمەبەستی جێ‌بەجێ کردنی داواکاری بەردەوامی نەخۆشەکان زۆر ئاسانە. زاناکان پرۆتینی مرۆڤیان لە خانەکانی بەرازی دووڕەگدا چاند بۆ ئەم مەبەستە هەتا پرۆتینی بەرازەکە بگۆڕێت‌و لە پرۆتینی مرۆڤ بچێت کە لەشی مرۆڤ بتوانێت ئەندامانی بەرازەکە وەربگرێت‌و ڕەفزی نەکاتەوە.

ڕازی بوونی لیژنەی زانستی بەریتانی لە سەر ئەشتەرگەری گواستنەوەی دڵی بەراز بۆ مرۆڤ مانای ڕێگە پێدانە بە دەست پێ‌کردنی ئەم تەکنیکە تازەیە. لێرەدا پرسیارێك دێتە کایەوە ئایا سوودە بەرهەم هاتووەکانی ئەم جۆرە ئەشتەرگەرییانە دەتوانێت جڵەوگیری لادانە ڕەخنەیەکانی ڕەوشتی‌و ئاینی بکات؟ ڕۆژانی داهاتوو وەڵامی ئەم جۆرە پرسیارانە دەداتەوە.

سەرچاوە :

(العالم)ەوە وەرگێراوە

بۆ ئینتەرنێت نەبەینە ماڵەکانمانەوە؟!

شیلان حەسەن

زۆربەمان هەست بە ترس و تۆقین دەکەین لەکاتی بیرکردنەوە لە هێنانی ئینتەرنێت بۆ ماڵەوە. چونکە یەکەمین شت کە لە بارەی ئەم شۆڕشە گەورەیەوە بە بیرماندا بێت کارە نەرێنیەکانیەتی و لەوکاتەدا هەموو کارە ئەرێنیەکانی لەبیرخۆمان دەبەینەوە. لەو کارە نەرێنیانەی لێی دەترسین کاریگەری تۆڕەکەیە لەسەر منداڵ و هەرزەکارەکان. بەهۆی بوونی چەند پێگە (جێگە)یەکەوە تیایدا کە لەگەڵ ئاین و نەریتە پارێزگارییەکانماندا ناگونجێن.

لە راستیدا ئەوەی زۆر بە وردی بڕوانێتە ئەو خزمەت و راژەو زانیاری و ئاسانکاریەو پەیمانە پاشەڕۆژییە گەورەکانی دەبینێت کە ئەو پێگەو لایەنە نەرێنیانە تەنها بەشێکی زۆر زۆر ساکار لەو تۆڕە جاڵجاڵۆکەیە پێکدەهێنن. ئەوەش ئەوە ناهێنێت کە لە پێناویدا منداڵەکان (و خۆشمان) لە سودو خۆشی بەکارهێنانی ئینتەرنێت لە ژیانی رۆژانەماندا دوربخەینەوە.

یەکەمین شتێك کە پێویستە بیری لێ بکەینەوە لەکاتی هێنانی ئینتەرنێت بۆ ماڵەوە ئەوەیە کە بمانەوێت یا نەمانەوێت ئەم ئامرازەی بەرەو پیرمان دێت و رۆژ لە دوای رۆژ بایەخەکانی زۆرتر دەبن، وای لێهاتوە زۆربەی پێداویستیەکانی رۆژانەمان جێبەجێ دەکات، و زاناکان هەر لە ئێستاوە پلانی ئەوە دەکەن کە لە پاشەڕۆژدا زۆر گرنگ تر بێت، چونکە مرۆڤ بەهۆیەوە دەتوانێت زۆربەی پێداویستیەکانی جێبەجی بکات و زۆرترین راژەی دەست بکەوێت، لەبەرئەوە دواکەوتن لە هێنانی بۆ ماڵەوە دەبێتە هۆی ئەوەی کە لە پاشدا گونجاندن لە گەڵیدا کارێکی گران و قورس دەبێت لە کاتێکدا کە پێویستە منداڵەکانمان بە هەموو چەکەکانی هاوچەرخ و کارامەییەکان چەکدار بکەین تا بتوانن لە چەرخی کێبڕکێ و پیلەبازی توندی داهاتودا بێگرێ بژیین.

زۆربەی باوکان دوو دڵن لە هێنانی ئینتەرنێت بۆ ماڵەکانیان بەهۆی نەزانینی سروشتی ئینتەرنێتەوە هەروەها نەزانینی چۆنیەتی بەکارهێنان و هەڵدانەوەی پەڕەکانی، یا تەنانەت بە سەرەتاکانی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر خۆیەوە، واتە دەترسن نەتوانن کۆنترۆڵی ئەو پەڕانە بکەن کە منداڵەکانیان لەسەر تۆڕەکە هەڵی دەدەنەوە. کە ئەمەش وا دەکات منداڵەکان لایەنە نەرێنیەکانی ئەم ئامرازە گرنگە وەربگرن.

لەم بارەدا لەسەر باوان پێویستە یان یەکێکیان کە خۆیان فێری ئەلف و بێی کۆمپیوتەر و تۆڕەکە بکەن و ئەمەش کارێکی زۆر گران نیە و مرۆڤ لە ماوەی چەند هەفتەیەکدا دەتوانێت فێری چۆنیەتی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر و هەڵدانەوەی پەڕەکانی تۆڕەکە ببێت ئەوسا باوك یا دایك دەتوانن هاوکاری منداڵەکانیان بکەن لەسەر چۆنیەتی بەکارهێنانی کۆمپیوتەرو تۆڕەکە، یا براو خوشکی گەورە دەتوانن ئەو رۆڵە ببینن و تەنانەت باوك و دایکیش سودیان لێ ببینێت، بێگومان هەڵدانەوەی پەڕەکانی ئنیتەرنێت بەم شێوە کۆمەڵیەو بەیەکەوە کارێکی جوانەو بۆ هەموانیش بەسودە.

هەر ئەو کاتەش باوك و دایك خۆیان دەتوانن سەرپەرشتی تەواوی بەکارهێنانی بکەن تا ئەوپەڕی سودو خۆشی وەرگرن.

ئێستا زۆربەی کۆمپانیاکانی ئینتەرنێت بایەخێکی زۆر بە بواری منداڵ و مێردمنداڵ دەدەن و شوێنێکی باشیان لە تۆڕەکەدا بۆ داناون و دەزانن ئەوانە زۆرتر بایەخ بە تەکنەلۆژیا نوێیەکان دەدەن و خوی پێوە دەگرن و زووتریش تێی دەگەن و لەگەڵ شێوازو تەکنیکەکانیدا دەگونجێن. تەنانەت لە توانایەدا بەسەر باوك و کەسوکاریشدا سەردەکەون بەتایبەتی کۆمپیوتەر و تۆڕی ئینتەرنێت.

ئەو کۆمپانیایانە ژمارەیەکی زۆر زانیاری یاری بێ زیان و مەتەڵ و هونەرو وەرزش دەخەنە بەردەم منداڵ و مێردمنداڵان کە حەزی لێ دەکەن، و یارمەتیەکی زۆریشیان دەدەن بۆ ئەوەی زمانی ئینگلیزی فێربن و بەکاری بهێنن نمونە بۆ هەندێك لەو پێگانە وەك ئەو پێگەیەی کە کۆمپانیای یاهو دەیخاتە بەردەست *WWW Yahoo comyy* بۆ منداڵ و مێردمنداڵان، یا ئەو پێگەیەی کۆمپانیاکە ناوی ناوە هۆلیجانز:

WWW. Yahoo ligans comyy. هەموو ئەو شتانەی تێکردوە کە قوتابی و منداڵ لە بواری زانست و یاری و کات رابواردندا حەزی لێ دەکات.

ئەم پێگەیە هەواڵەکانی وەرزش لە جیهاندا، جۆرەکانی وەرزش، پاڵەوانەکانی بۆ ئەوانەی حەز لە وەرزش دەکەن پێشکەش دەکات و بەشێوەیەکی زۆر سادەو ساکاریش هەواڵەزانستی و جیهانیەکانیان دەخاتە بەردەم کە لەگەڵ ئاستی ئەو کاتەیاندا بگونجێت.

هەروەها دەروازیەکیشی بۆ یاری و مەتەڵ هەیە کە بچوکان دەتوانن بە تەنها یا لەگەڵ هاوڕێکانیاندا کاتی پێ بەسەربەرن بۆ نمونە پێیان دەڵێت لە رۆژی لە دایك بونیاندا چی رووی داوە.
هەروەها دەروازەی تایبەتی تێدایە بۆ ناسینی وڵاتەکانی جیهان و دەوڵەت و کلتورو رۆشنبیری هەمەچەشن، کە منداڵ بە گەشتێکی تیۆریدا دەڕوات بەناو هەموو وڵاتەکاندا و لە زۆر شوێن لادەدات و لە کاروباریان دەپرسێت و فێری ژیان و هەڵسوکەوت و رادەی پێشکەوتنیان دەبێت. لە گەڵیشدا گوێ لە موسیقا دەگرێت و سەیری تەلەفزیۆنەکانیان دەکات و شارەزای دوا ئەلبومەکانی مۆسیقاو گۆرانی و کاسێتەکانیان دەبێت.
لە دەروازەکانی فێرکردندا بوارێکی زۆر هەیە بۆ فێربوونی زمان و رێزمانی هەریەکەیان و چۆنیەتی فێربوونیان دیاری کراوە.
لە بواری زانستەکاندا، زانیاری دەربارەی گەردوون و زەوی و هەسارەکان و گیانەوەرو روەك و شێوەی ژیان و روخساری وێنەکانیان هەیە.
بۆ باوك و دایکیش دەروازەی تایبەتی هەیە کە چۆن مامەڵە لەگەڵ ئینتەرنێتدا بکەن و چۆن منداڵەکانیان لەسەری رابهێنن و چۆن بتوانن ئەوپەڕی سود بە خۆیان و منداڵەکانیان بگەیەنن.
لە "دەلیلی مامۆستادا" ئامۆژگاری بۆ مامۆستایان تێدایە کە چۆن سود لە ئینتەرنێت ببینن بۆ نەهێشتنی نەخوێندەواری و سود وەرگرتن لێی لە بواری فێرکردن و پەروەردە کردندا.
بە کورتی ئنیتەرنێت ئەمرۆ بوارێکی گەورە لە بەردەم باواندا دەکاتەوە کە ئەگەر بە کەمێك چاودێری و رێنمایی و سەرپەرشتی ئەوانەوە بەکارهات دەبێتە ئاوازێکی هەرە بەسود لە ژیان و پەروەردەو فێرکردنی منداڵەکانیان وا بە شێوەیەك کە ئاستی هۆش و تێڕوانینیان دەگەیەنێتە رادەیەکی بەرزو بیرکردنەوەیان فراوان دەکات لەم بوارەدا هەندێك رێنمایی پێشکەش بە باوان دەکەین کە دەتوانن رەچاویان بکەن بۆ ئەوەی ئەوپەڕی سود لەم ئاوازە گەورەیە وەربگرن:

1-ئامێری کۆمپیوتەر لە شوێنێکی دیاری ماڵەکەدا دابنێن وەك هۆڵی ژوری دانیشتن نەك لە ژورێکی تەنهاو چەپەکدا.

2-پێویستە دایك و باوك ووشەی نهێنی *Password* بۆ بەکارهێنانی تۆڕەکان لای خۆیان بپارێزن و منداڵ فێریان نەبێت بۆ ئەوەی بەبێ گەورەکان نەتوانن خۆیان بچنە ئەو تۆڕانەوە.

3-قسەکردن لەگەڵ منداڵ و مێردمنداڵەکاندا بە ئاشکرا دەربارەی بوونی کۆمەڵێك پێگەی خراپ لە ئینتەرنێتدا کە دورن لە نەریت و رەوشتی باو و ئاینەوە و بەکارهێنان و کردنەوەیان کارێکی سودمەند نیە.

4-بەشداری کردنی منداڵ لە هەڵدانەوەی پەڕەکاندا جارجار لە لایەن خۆیانەوە، و سود وەرگرتن لە هەندێك بابەت و باسی تایبەتی کە ئەو منداڵانە دەیان دۆزنەوە.

5-هاندانی منداڵەکان بۆ سود وەرگرتن لەو سەرچاوانەی لە تۆڕەکەدا هەن بۆ زیادکردن و فراوانکردنی زانیاریەکانی خوێندنەوە لە خوێندنگاکانیان.

6-تەرخان کردنی کاتی تایبەتی بۆ هەڵدانەوەی پەڕەکانی تۆڕەکە و بەکارهێنانی ئینتەرنێت بەشێوەیەك کە بێتە خوو پێوەگرتن و فەرامۆشکردنی خۆی و ژیان و خێزان و ئەرکەکانی خوێندنی.

گومان لەوەدا نیە رەچاوکردنی ئەم رێنمایانە دەبنە هۆی ئەوەی کە بوونی ئینتەرنێت لە ماڵدا ببێتە ئاوازێکی پەروەردەو فێرکردن و کات بەسەربردن و خۆشی و کردنەوەو فراوانکردنی مێشك و ئامادەکردنی منداڵان بۆ پاشەڕۆژێکی پڕ لە بەرەنگاری بوونەوەی تەکنەلۆژی و گوزەران و ژیاری نوێ.

لە ئینتەرنێتەوە وەرگێڕاوە.

حێل ڕووەکێکی پزیشکی گرنگە

پەروین جەلال قەرەداخی

حێل یەکێکە لە ڕووەکە پزیشکیە گرنکەکان لە جیهاندا.بە عەرەبی پێی دەوترێت (حب الهال) یان (حبهان). هەروەها لە هەندێك سەرچاوەشدا هاتووە بە هیل مالابار هاتوە. بە زمانی ئینگلیزیش پێی دەوترێت Cardaman ناوە زانستیەکەشی Elettaria Cardamomum.

نیشتمانی دایکی Origin یان بەرەچەڵەك دەگەڕێتەوە بۆ باشوری هندستان، بە تایبەتی کە نارەکانی ناوچەی مالابار بە زۆری هەر بۆیە لە هەندێك سەرچاوەشدا بە هیل مالابار هاتوە. ڕووەکی حێل ڕووەکێکی هەمیشەیی (Perenial) بەزۆری لەو ناوچانەدا بەربلاوە کە بەرزایەکانیان لە نێوان 600-1000 م لەسەر ڕووی دەریاوەیە بەرزی ڕوەکی حێل لە نێوان 1.5-2.5م دەبێت و گەڵاکانی لە شێوەی دەمی ڕمدایە گوڵەکانی زۆر جوان و سپی واشتەو قەراغی گوڵەکان شین و زەردە لەسەر گەشەیەکی قەدی درێژ Long growth Spur دروست دەبێت.

ڕەگی ڕووەکی حێل لەشێوەی ڕەگە گۆشتینەکانە Fleshy Rhizomes و لە 8-20 قەدی هەوایی (Aerial stems)، لێوە دەرچێت بە گوێرەی جۆرو کەش و پیتی خاك. لە بنکی ڕوەکەکەوە گەشەی گوڵ هەڵگر بەرز دەبێتەوەو گوڵ دەگرێت. بەری (Fruits) ڕوەکی دەوەنی حێل لە شێوەی هێلکەییدایە، ڕەنگەکەی سپی واشتەو بەسەر زەردا دەڕوانێت، درێژیەکەی لە 1-2 سم دەبێت. بەرەکەی لەناوەوە دابەش بووە بۆ سێ بەش کە هەریەکەیان لە 7-9 تۆوی تیادایە. هەندێك جۆریشی هەیە کە بەرەکەی گەورەیەولە نێوان 14-16 تۆوی تیادایە. ئەو بەشانەی کە کەڵکی پزیشکی لێ وەردەگیرێت، بریتیە لە توێکڵی بەرەکەی و (Fruit cover) تۆوەکانی ناو بەرەکەی واتە (Seeds)

بەگشتی چوار جۆری حێلی بازرگانی گرنگ لە جیهاندا هەیە.

شێوازی زۆربوونی

Propapagation or Reproduction

1-بەرێگای تۆو Seeds: بۆ ئەم مەبەستەش تۆوەکان لە شەتڵگادا دەچێنرێن و ماوەی چوار مانگی دەوێت بۆ چەکەرەکردن. دوای یەك ساڵ درێژایی شەتڵەکان دەگاتە 30 سم. پاشان شەتڵەکان دەگوێزرێنەوە بۆ شوێنی هەمیشەی و کێڵگە Fields بەچڕی 2م×2م دەچێنرێن یان دەنێژرێن. (Planting).

2-شێوازی دووەمی زیادکردن بە ڕایزۆم Rhizomes دەخرێتە ژێر خاکەوە.

ناوێتە کیمیاویە چالاکەکانی حێل

Active chemical constitutents of Burkill

1-Trpinile 2-Cineol 3-Terpinol 4- Borneol 5-Limonene 6-Tumerone. 7-Sabinene

جگە لەوانەش ئەم پێکهاتوانەی خوارەوەی تیادایە:

1-63٪ ترشە چەوری زەیتی Oil Fatty Acids.

2-نیشاستەو کاربۆهیدرات بەڕێژەی 20٪-40٪ Starch and Carbohydrates.

3-پرۆتین بەرێژەی 10٪ Proteins.

کەڵکە پزیشکیەکانی حێل

Chemical advantages

1-بەرەکەی Fruits و تۆوەکەی Seeds بەکاردەهێنرێت وەك ماددەیەکی چالاك کردنی لەشی مرۆڤ.

2-کاریگەری لەسەر کەمکردنەوەی باکردنی ناوسکی مرۆڤ هەیە.

3-مێزو توانای مرۆڤ زیاد دەکات.

4-ڕۆڵی لە هێمن کەرەوەی دەمارە کۆ ئەندامی مرۆڤ دا هەیە Nervous system.

5-چالاکی دەداتە ماسولکەکانی لەشی مرۆڤ.

6-ئارەزوی مرۆڤ بۆ خۆراك خواردن زۆر دەکات، ئەویش بە هاندانی ڕژێنەکان بۆ ڕشتنی ئەنزایمەکانی هەرس.

7-حێل بۆ خۆشکردنی بۆن و بەرامەی ئیشی هەویریش بەکاردێت.

8-بۆ خۆشکردن و تام و بۆن بەرامی قاوە (coffee)ش بەکاردێت.

9-ڕۆنەکەی بۆ پێدانی تام و بۆنێکی زۆر خۆش بەهەندێ خواردنەوە بەکاردەهێنرێت.

10-تۆوی حێل خەسڵەتی دژایەتی هەیە بەرامبەر کرمی ناوسکی مرۆڤ و هاندەرە بۆ دەرپەڕاندنیان.

11-گرژ بوونی دەمارەکانی لەشی مرۆڤ باش دەکات.

چۆنیەتی بەکارهێنانی:

1-بە کوڵاوی Boiling

2-بەخوساندن و Soaking پاشان خواردنەوەی تاماوەکەی

3-بەهاڕاوی Crushing

4-تۆوەکەی هەندێك جار تێکەڵ بەخواردن دەکرێت.

سەرچاوەکان

1-Peter H.K, Ray F. Evert and susan E. Eichhon (1999). Biology of Botany W.H Freeman and company.

2-Rafik . A.S and Dabo. A (1998). Practical Medicinal plants.

3-Wasim-H. (1997). Theritical part of Medicinal Plants.

ئەنجامدانی کاری کۆمپیوتەر لەڕێی لەشمانەوە!

پەرچڤەی
سروە احمد

جیهانی کۆمپیوتەر پڕە لە تازەگەرێتی و هەمیشە لە گەشەکردندایە، ڕۆژانە چەندەها داهێنان و توێژینەوەی زانستی بڵاودەکرێتەوە، چونکە جیهانی داهێنان فراوانەو خەیاڵی مرۆڤیش لەو فراوانترەو لەپێناو خۆشی ژیاندا هیچ سنورێك بۆ داهێنان، تازەو سەیر نییە.

بەهۆی ئەو پێشکەوتنە خێراییەی کە لە دەزگاو بەشە جیاجیاکانی کۆمپیوتەردا کراوە بۆ مەبەستی باشترکردنی ئەرك و فرمانەکانی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر لە مەودوا هەر پەیوەست نابێت بە بەرنامەکان **Software**، بەڵکو توانراوە زانستی بایۆلۆژی و پزیشکی لەگەڵ ڕێساکانی کۆمپیوتەر تێکەڵ بکرێت، تا بەهۆیەوە کارە کۆمپیوتەرییەکان بەهۆی مێشك و لەشی مرۆڤەوە جێبەجێ بکرێت بەبێ بەکارهێنانی توانای بیر یان ماسولکە بۆ جێبەجێ کردنی.

تیمێکی توێژینەوە لە پزیشکەکانی دەمار لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا پەرەیان دا بە ڕێگایەك کە بتوانێت کۆنترۆڵ بە بەرنامەکانی کۆمپیوتەر بەهۆی شەپۆلی دەماغی مرۆڤەوە، بەبێ پێویستی جوڵاندنی ماوس (**Mouse**) یان کیبۆرد (**Keyboard**) یان دەرکردنی ڕاگەیاندنی دەنگی (**Via Voice**)، بکات.

ئەم سیستەمە پشت دەبەستێ بە ئەلەکترۆدی دەماریی **Neurotrophic Electrode** کە دەچێنرێت لە پەردەی دەماغ لەناو پەردەیەکی (بەرگی) شوشەیی بچوك و وایەرەکانی لەناو بەرگە شوشەیییەکەدا دەبێت کە ئیشارەتە **Signal** (هێماو نیشانە) دەمارییەکان وەردەگرێت کە لە دەماخەوە دێن و گۆڕینی بۆ سیستەمی وەرگرتن و گەورەکردن لە دەرەوەی پێستدا، و ناردنی ئەم نیشانانە بۆ کۆمپیوتەر بۆ ئەنجامدانی ڕۆڵی ماوس بۆ جێبەجێکردنی پرۆسەکان (کارەکان)ی کردنەوەی فایل **Open File** و داخستنی فایل **Close** و جێبەجێکردنی بەرنامە **Executable** و ئیش پێکردنی بەرنامەکان.. هتد یان جێبەجێکردنی هەر کارێك لەسەر کۆمپیوتەردا.

و دەبێت ڕاهێنان لەسەر ئەم پەردە شوشەییانە لەسەر حوکم کردن بەهێزی ترپە کارەباییەکان بێت کە دەماخ دەری دەکات تاوەکو بتوانرێت بەکار بهێنرێتەوە بەشێوەی کرداری.

بەپێی پێکهاتەی ئەم داهێنانە تازەیەش یاریدەی ئەو کەسانە دەدات کە تووشی لە بیرچوونەوە دێن ئەم داهێنانە بەکاردەهێنرێت بەشێوەی تایبەتی لەو کەسانەدا کە توشی ئیفلیجی تەواوبوون و ئەوانەی توانای قسەکردنیان نیە.

توێژەرەوەکان ڕۆژ لە دوای ڕۆژ زیاتر سەرگەرمی توێژینەوەی خانەکانی لەشی مرۆڤن بەتایبەتی خانەکانی دەماغ، دوای ئەوەی بۆیان دەرکەوت کە مێشکی مرۆڤ چۆن کۆنترۆڵی جوڵەکانی لەش دەکات هەروەها ئەو خانانەشیان دەستنیشان کرد کە لێپرسراون بەو کارە.

شارەزایانی کۆمپیوتەر بەیارمەتی توێژەرەوەکانی دەماغ تاقیکردنەوەیەکیان لەسەر کەسێکی ئیفلیجی جێبەجێکرد بۆ دڵنیابوون لە سەرکەوتنی ئەو کارە، کە بەم شێوەیەی خوارەوە بوو:

بەهۆی ئەم سیستەمە گرنگەوە شارەزایانی کۆمپیوتەر و پزیشکە لێهاتووەکانی دەمار توانییان تۆڕێکی کۆمپیوتەری ئاڵۆز لەناو قاچی ئیفلیجەکەدا بچێنن و ئەم تۆڕە ببەستنەوە بە

مەڵبەندی کۆمپیوتەری کە لە مێشکی مرۆڤە ئیفلیجەکەدا چێنراوە، تاوەکو هەموو ئەو فرمانانەی کە لە دەماخەوە دەردەچن بۆ قاچ بەشێوەی جوولە جێبەجێیان بکات، واتە قاچەکان بجوڵێنرێت.

بەم جۆرە دەبینین کە تەکنەلۆژیا بەتەنها جیهانی نەکردۆتە گوندێکی بچووك، بەڵکو لەشی مرۆڤیشی کردووە بە تۆڕێکی فراوان و هاوشێوەی زانیارییەکان.

لە راستیدا هەزارەی سێیەم دەبێتە هێنانەدی خەون و خەیاڵە زانستیەکان کە مرۆڤ چەندەها ساڵە هەوڵی بۆ دەدات تاوەکو خەیاڵی زانستی دەبێتە واقعێکی راستی چەسپاو.

دوای ئەوەی کە شارەزایان بۆیان دەرکەوت کە لەشمان بەو شلەو خوێنیانەی کە دەری دەدات وەك گەیەنەرێکی چاکی بارگەکانی کارەبا کاردەکات، ئێستاش کاردەکەن بۆ سود وەرگرتن لەم توانایەی گەیاندنی کارەبا لە ناردنی ترپەی زانیارییەکان لە رێی پێستەوە.

ئێستا چەندین توێژینەوە ئەنجام دەدرێن بە مەبەستی سودوەرگرتن لە توانای لەشی ئادەمیزاد بۆ گەیاندنی کارەباو گۆڕینی لەشی ئادەمیزاد بۆ تۆڕێکی زانیاری بەجۆرێك یارمەتی ئەو ئامێرانە بدات کە مرۆڤ لەسەر پێست و لەشی خۆیدا دەیان بەستێت بۆ ئەوەی ئەو ئامێرانە هەمیشە لە هەماهەنگیدابن لەگەڵ یەکتریدا ئەویش لە رێگەی بەریەك کەوتن و دەست بەدەست کەوتن *Touch*.

بۆ نمونە دەتوانرێت هەموو کارەکانی گواستنەوەی نامەکان بەشێوەی ئۆتۆماتیکی ئەنجام بدرێت و تیایدا ئەو ئامێرانەی کە بەر پێستی مرۆڤ دەکەون، خۆیان زانیارییەکان بگۆڕنەوەو تۆڕەکە لە خۆڕا کاری خۆی بکات، نامە وەربگرێت و کۆمپیوتەرەکەش کە لەمەچەك دەکرێت و لەسەر شێوەی سەعاتی دەست نامەکانی وەربگرێت و تۆماری بکات بەبێ ئەوەی مرۆڤ خۆی لەو کارە بەشداربێت.

لەلایەکی ترەوە کۆمەڵێ توێژەرەوە لە ویلایەتە یەکگرتووەکان توانیان رێگایەکی تازەتر دابهێنن بۆ دەمج کردنی (تێکەڵ کردنی) خانەکانی مرۆڤ لەگەڵ سورە کارەباییەکان لە توێژی ئەلیکترۆنی *Digital Biochip* وە دەورێکی گرنگی دەبێت لە بواری پزیشکیدا، چونکە ئەگەر تحکم بکرێت بە توێژەکەوە بەهۆی کۆمپیوتەرەوە ئەوا ئەتوانرێت تحکم بکرێت بە چالاکی خانەی مرۆڤەوە کە کۆمپیوتەر هەڵدەستێ بە ناردنی ترپەی کارەبایی بۆ توێژی ناوخانەی مرۆڤ ئەمەش دەبێتە هۆی چالاککردنی کارەکەی و دەتوانرێت بەشە ئەلکترۆنیەکان بە قیاس (ئەندازەی) خانەی مرۆڤ دروست بکرێت و خانەی ئەلیکترۆنی لێ دروست بکرێت ئەوکاتە دەتوانرێت بچێنرێت لە بڕبڕەی پشتی نەخۆشەکە، کە رێ بەو فرمانانەی کە لە دەماغەوە دێن دەدات هەروەها بە دابەشکردنی بەسەر شوێنە تووشبووەکانی ئیفلیجەکەدا و جێبەجێکردنی بەشێوەی جوولە هەرچەندە هەوڵ و کۆششی بەردەوامی شارەزایان بۆ تێکەڵ کردنی (دەمج کردن)ی زانستی بایۆلۆجی و رێساکانی کۆمپیوتەر *Structure Programming* لەژێر تاقیکردنەوەدان و، بەڵام بە دووری مەزانن کە ئەو تیشکە زانستیە بەشێوەیەکی کاریگەر بە جیهاندا بڵاوبێتەوەو خزمەتێکی زیاتری مرۆڤایەتی پێ بکرێت.

سەرچاوە:

1-گۆڤاری *PC Magazine*/ عددی 18 *MAY 14, 1999 Vol. No. 9*

2-هەروەها سودم لە قاموسی *Minidictionary Computing* وەرگرتووە بۆ وەرگێڕانی بابەتەکە.

گەورەترین باخچەی گیانداران

زاناکان لەوە دەترسن کەلە ماوەی داهاتوودا ژمارەیەکی زۆر لە گیانداران لەناو بچن و بپوکێنەوە لەوانەش فیل، چونکە ساڵانە ژمارەیان بەشێوەیەکی لەبەرچاو کەم دەبێتەوە. تیمێکی زانستی نێودەوڵەتی گەشت دەکەن بەرەو دارستانەکانی ناوچەی هێڵی یەکسانی بۆ گەڕان بەدوای ئەو گیاندارانەی کە لە رێی لەناوچووندان، هاوکات تیمێکی زانستی دیکە دەڕۆن بەرەو جەمسەری باشوری زەوی بۆ هەمان مەبەست کە هەزاران زانای سەرقاڵ کردووە. واش چاوەڕوان دەکرێت کە لە ماوەی داهاتوودا گەورەترین باخچەی گیانداران کۆتایی بەدروستکردنی بێت کە لەسەر رووبەرێك زەوی دروست دەکرێت دەگاتە (2555 کم^2) و لە وڵاتی بەرازیل دروست دەکرێت، باخچەکە لەسەر تازەترین شێوازو بنەمای زانستی دروست دەکرێت کە دەیان هەزار گیاندار دەگرێتە خۆ بەتایبەتی ئەوانەیان کە بەرەو نەمان چوون یا دەڕۆن، ئەو باخچەیە دەبێتە نموونەیەکی چاولێکراو بۆ دروستکردنی چەندەها باخچەی دیکەی لەو شێوەیە، لە جیهاندا، بە مەبەستی پاراستن و لەخۆگرتنی گیاندارە وشکاوەکیەکان و باڵندەکانیش کە مەترسی پوکاندنەوەیان لەسەر دەبێت بەهۆی گۆڕانکاریە زۆرو جۆراو جۆرەکانی کەش و ئاوو هەواوە و رژاندنی زۆری مادده کیمیاییەکانەوە، هەندێك لە زاناکانیش داوای ئەوە دەکەن کە بەشێك لەو گیاندارانە کلۆن بکرێن.

سەرچاوە: ئێزگەی ئیمارات

تارا جەماڵ

کێشەی وەرگرتنی ئیسترۆجین

لە ئینگلیزییەوە: بەناز حمە خورشید

بەشی راگەیاندن – پەیمانگای تەکنیکی سلێمانی

بڕیاردان لەسەر خواردن یان نەخواردنی ئیسترۆجین، گرانە. لێکۆڵینەوەیەکی نوێ بابەتەکان ئاشکرا دەکات.

ئیسترۆجین بەکاربهێنرێت یان نا؟ لەبەر ئەوەی ملیۆنان ژن لە تەمەنی نائومێدی نزیک دەبنەوە، هیچ بڕیارێکی دی هێندە دودڵی ناوروژێنێت یان مانی مشتومڕی زیاتر نادات. لەلایەکەوە لێکۆڵینەوە لەدوای لێکۆڵینەوە ئاشکرای کردەوەکە دوبارە پڕکردنەوەی کۆکراوەی لە دەستچوی ئەو هۆرمۆنە کاریگەرە دەتوانێت رێگە لە زۆر نەخۆشی بگرێت کە پەیوەندیان هەیە بە چونە تەمەنەوە–نەخۆشییەکانی دڵ، رەقبونی ئێسک و دەشێت تەنانەت ئەلزایمەریش. لە لایەکی دیکەشەوە ژمارەیەک لە لێکۆڵینەوەکان لە هەمان کاتدا پێشنیاری ئەوە دەکەن کە بەکارهێنانی ماوە درێژی ئیسترۆجین رادەی توشبونی ژنان بەشێرپەنجەی مەمك زیاد دەکات.

بۆ نەهێشتنی ئەم قەیرانی ئامۆژگارییە دژیەکان، ژنان بە ئیزارییەوە بەدوای زانیاری باشتردا دەگەڕێن. لە تەمموزی 1997دا رۆژنامەی نیوئنگلاند New England ی پزیشکی باشترینی ئەو زانیاریانەی دەستەبەر کردوە کە ماوەیەکی دورودرێژە ئارەزوی دەستکەوتنی دەکەن. لە لێکۆڵینەوەیەکی گەورەی بێهاوتادا تیمێکی توێژەرەوە کە لەلایەن فرانکلین گرۆدستین، لە نەخۆشخانەی بریگهام و ژنانی بۆسنەوە سەرکردایەتی دەکرا، بەدواداچونیان لە مێژوی تەندروستیی تەمەنی نائومێدی نزیکەی 60 هەزار سستەریان بۆ ماوەی 18 ساڵ کردوە. ئەنجامەکان سودو مەترسیەکانی ئیسترۆجینی بۆ بەشێکی سەدیی چڕو کورتی دادپەروەر دابەزاند.

تێکرا بەپێی راپۆرتەکەی گرۆدستین و هاوکارانی ئەو ژنانەی هۆرمۆنی زیادەیان بەکارهێناوە (بەزۆری پریمارین، جۆرێکی ئیسترۆجینە لە میزی مێیەی ئەسپ دەردەهێنرێت) بۆ ماوەی زیاتر لە دە ساڵ رێژەی مردنی بەهەمو هۆیەکان لەلا دابەزاندون بۆ 37٪. لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك ژن بە ئاشکرا زیاتر لە کەسانی دی سودیان وەرگرتوە. رێژەی زۆرینە بۆ ئەو ژنانەی مەترسی هۆکارێك یان زیاتری نەخۆشییەکانی دڵیان هەیە، بۆ نمونە، 49٪ دابەزاندوە بە بەراوردکردن بەتەنها 11٪ بۆ ئەو ژنانەی مەترسی هیچ هۆکارێکیان نیە (ئەوانە ئەو ژنانەن کە جگەرەناکێشن، قەڵەو نین، پەستانی بەرزی خوێن، شەکرە یان نەخۆشییە وەرگیراوەکانی دڵیان نیە).

لەلایەکی دیکەوە بەکارهێنەرانی ئیسترۆجین کە نەخۆشییەکانی شێرپەنجەی بۆماوەیی لە خێزانەکەیاندا هەیە، بە تۆمارکردنی کەمکردنەوە بەرێژەی 35٪ لە زۆرینەی گشتی، لەوە باشتریان کردوە کە لێیان چاوەڕی دەکرا. گرۆدستین دەڵێت: "دەشێت ئەمە چەندین هۆی هەبێت". لەبەر ئەوەی سەکتەو جەڵتەی دڵ زۆرتر دەبنە هۆی مردنی راستەوخۆ، هەر بۆیە رێگە لێگرتنیان ماوەی مانەوە زیاد دەکات: هۆیەکی دی، ئەو ژنانەی لەسەر چارەسەری هۆرمۆن دەڕۆن ئارەزوی دەکەن کە زۆر لە نزیکترەوە چاودێری بکرێن. دەشێت جۆری شێرپەنجەکەیان زوتر ئاشکرا بکرێت.

سەرەڕای ئەمە، ئەو ژنانەی کە زیاتر لە 10 ساڵ بەردەوام بون لەسەر بەکارهێنانی ئیسترۆجین، زیاتر سودێکی سنورداریان وەرگرتوە.. هۆکەی؟

مەترسی مردنیان بەهۆی شێرپەنجەوە کە زیادی کردوە بۆ 43٪ هێندەیەکە هاوسەنگی کاریگەرە سلبییەکانی ئیسترۆجین بپارێزێت، گرۆدستین دەڵێت، بەڵام هێندە نییە کە بە تەواوی کەمیان بکاتەوە. سەرەڕای ئەو بەرزبونەوەیە لە رێژەی مردوان بەهۆی شێرپەنجەی مەمکەوە، توێژەرەوەکان ئاشکرایان کرد کە هێشتا بەلای بەکارهێنەرانی ماوە درێژی ئیسترۆجین رێژەی مردن کەمە بە 20٪. لە ساڵانی داهاتودا گرۆدستین و هاورێکانی هیواخوازن کە ئاشکرای بکەن کەچی روودەدات گەر ژنان بۆ ماوەیەکی درێژتریش ئیسترۆجین بەکاربهێنن. ئایا مەترسی شێرپەنجەی مەمك لەلایان بەردەوامە لەبەرزبونەوە.. یان لە سنورێکدا دەوەستێت؟ چی بەسەر مەترسی نەخۆشییەکانی دڵیاندا دێت؟ گرۆدستین دەڵێت:

ئێمە هیچ شتێك دەربارەی مەترسی و سودەکانی بەردەوام بونی ژنان لەسەر بەکارهێنانی هۆرمۆنەکان بۆ ماوەی 20 و 30 ساڵ نازانین".

بە بەرجەستەبونی ئەو زانیاریانەش، دەبێت ژنان چی بکەن؟ یەك رێگا کە سەلامەتی بپارێزێت ئەوەیە کە بەکارهێنانی چارەسەری درێژخایەنی ئیسترۆجین دوابخەن تا زیاتر دەچنە تەمەنەوە. ژنانی نمونەیی لە نێوان تەمەنی 45-55 ساڵیدا دەچنە تەمەنی نائومێدییەوە، بەڵام مەترسی نەخۆشییەکانی دڵ و رەقبونی ئێسك بە تەواوی دەرناکەون تا دەگەنە تەمەنی 60 و 70 کان. بەکارهێنانی درەنگی ئیسترۆجین دەشێت وا بکات کە ژنان سودەکانی بقۆزنەوە، و لە هەمان کاتدا مێژی زیانەکانی کەم بکەنەوە.

مەترسی مردن لەنێو ئەو ژنانەدا کە دوای تەمەنی نائومێدی هۆرمۆن بەکاردەهێنن بە رادەیەکی بەرز نزم بوەتەوە:

هەموو حاڵەتەکان 37٪، نەخۆشییەکانی دڵ 53٪، جەڵتە 32٪، هەموو جۆرەکانی شێرپەنجە 29٪، شێرپەنجەی مەمك 24٪

بەرزترین ئاستی شێرپەنجەی مەمك لەنێو ئەوانەدایە کە 10 ساڵ زیاتره هۆرمۆن بەکاردەهێنن.

لە گۆڤاری (Time)ەوە

(DNA) بنەچەی کۆمەڵگای مرۆیی دیاری دەکات

شوان رەشید

شیتەڵکردنی بۆماوە مادە (*DNA*) ی لاشەو ئێسکە پەیکەری کۆن یارمەتیەکی زۆر دەدات لە دۆزینەوەی گەلێك ڕاستی گرنگ سەبارەت بەتاكو کۆمەڵە مرۆییە کۆنەکان.

هەروەکو چۆن پاشماوەی ئێسکی کۆنو ئامرازە بەجێ ماوەکانی ئەو کەسانەی لە کۆندا ژیاون، زاناکانی ئەنثرۆپۆلۆژی سودێکی بێ ئەندازەیان لێ دەبینن دەربارەی دروستیو چۆنیەتی خۆراکی ئەو کۆمەڵگە کۆنانە.

(ئەنثرۆپۆلۆژیا - یا زانستی مرۆڤ، ئەو زانستەیە کە دەربارەی بنەچەی ڕەگەزی مرۆڤو پێشکەوتنو جۆرو بیرو باوەڕو هەڵسوکەوتەکانیان دەدوێت).

ئێستا تۆژەرەوەکان دەتوانن *DNA* لە پاشماوەی کەسانی ڕابوردو (وەك پارچە ئێسك)ەوە وەربگرن، لە پاشدا بەدەست هێنانی بەڵگەی دیکەو گرنگ بۆ ناسینەوەی بۆ ماوەو پەیوەندییە کۆمەڵایەتیەکانی ئەو کەسانە، سەرەڕای گەڕان دەربارەی گواستنەوە یاکۆچکردنیان بەناو ناوچە فراوانەکانی زەویدا.

توانای دەستکەوتنی پارچەی *DNA* لە لاشەی مرۆڤو تەنانەت لەو بەبەردبوانەی کە هی زیندەوەری زۆر کۆن بوون، هەمیشە خەونێك بوە لە بیروهۆشی زانایاندا، لەم دوو دەیەی دوایی سەدەی بیست دا ئەم خەونە بوە ڕاستیو هاتەدی، ئەوەش لە ئەنجامی دۆزینەوەی ڕێگای نوێوە بوو بۆ دەرهێنانی بۆ ماوە مادە تا ئێستاش هیچ کەسێك نەیتوانیوە مادەی *DNA* لە گیانەوەرە کۆنە لەناوچوەکانەوە پاڵفتە بکات وەك دیناسۆرەکان کە پەیکەرە ئێسکەکانیان لە زۆر ناوچەی جیهاندا دۆزراوەتەوە. لەساڵی *1990* دا. چەند توێژەرەوەیەکی ئەمەریکی ئەوەیان ڕاگەیاند کە توانیویانە جێ پەنجەی بۆماوەیی گەڵایەکی بەبەردبوو کە تەمەنی دەگەڕێتەوە بۆ *17-20* ملیۆن ساڵ وەربگرن کە توانرا بەشێوەیەکی باش لە یەکێك لەو تاوێرە بەردانەی لە دەریاچەیەکی کۆندا لە مەنگولیا دۆزرایەوە دەری بهێنن.

ناوکە ترشی (*DNA*) گەردێکە لە خانەی زیندودا هەموو ئەو زانیاریانەی تێدایە دەربارەی پێکهاتنو ڕێکخستنو پێشکەوتنی زیندەوەر، ئەم گەردە زۆر درێژە بەڵام لە پێکهاتنیدا زۆر ساکارە لە کۆمەڵە زنجیرەیەك پێکدێت کە چواریەکەی پێکهاتنی جیاوازی تێدایە پێیان دەوترێت تفتی نایترۆجینی (کە بریتین لە ئەدنین- گوانین- سایتوسین- ثایمین) و لە ناوکدان، هەندێك لە بەشەکانی ئەم *DNA* یە بەرپرسی بۆماوە پەرلەن بۆ دروستکردنی پرۆتینو ئەنزیمەکان لە خانەکاندا، بەشی هەرە گەورەشی هیچ فرمانێکیان نیە یا فەرمانەکەیان تا ئێستا نەزانراوە.

پاش ناسینەوەی پێکهاتەو پێشکەوتنی ڕێگاکانی مامەڵە کردنی یاشیکردنەوەی، *DNA* بوە جێی بایەخی زاناو تۆژەرەوەکان لەبەر ئەوەی سەرچاوەی سەرەکیو کۆتاییەیە لە نێوان زیندەوەراندا. هەرگیز دوو مرۆڤ نیە لە دنیادا پێکهاتەی (*DNA*) یان لەیەکتری بچێت جگە لەدوانەی لێکچوو نەبێت واتە ئەو دوانەیەی لەیەك هێلکەوە پەیدابوون. بوونی ئەم جیاوازیە لە پێکهاتنی (*DNA*)دا بوە جێی بایەخێکی گەورەی زانایانی بۆماوە ئەوانەی گرنگی بە مێژووی پەرەسەندنی مرۆڤ دەدەن، هەروەها زۆر بەسودە لە لێکدانەوەکانی تاواندا بۆ ناسینەوەی تاوانباران، سەرەڕای گرنگی لە دیاریکردنی باوکایەتی شەرعی منداڵو حاڵەتەکانی کۆچبەری دا.

دەتوانرێت بەئاسانی مامەڵە لەگەڵ (*DNA*)دا بکرێت بۆ ناسینەوەی جیاوازیەکانی نێوان مرۆڤ. ئەو زانایانەی لێکۆڵینەوە لەو پەیوەندیانە دەکەن کە لە نێوان ڕەگەزە جیاوازەکانی مرۆڤدان، یا گیانەوەرە هەمە چەشنەکان، لە پێشداو ئێستاش پشتیان دەبەست بە بەراوردکردنی شێوەکانی پەیکەرە ئێسکیەکانو جیاوازی ڕوخسار وەك شێوەی کەللەو قژو پێست، ئێستا ئەم جیاوازیانە وەك یاسایەك دادەنرێن بۆ پۆلێنکردنی مرۆڤ بە ڕەگەزە هەمە چەشنەکانەوە، بەڵام دەتوانرێت ئەم ڕێگا کۆنانە بەبەشێك لە ڕابوردو دابنرێن بەتایبەتی پاش ئەوەی زاناکان توانیان ڕێگای شیتەڵکردنی (*DNA*) بدۆزنەوە. هەروەها شیتەڵکاریەکانی خوێن یارمەتی دەستەبەرکردنی زانیاریە گرنگەکان زۆر بەباشی دەکات بەهۆی ئەو جیاوازیە بۆ ماوەیانەی کە دەوروبەر کاریان لێ ناکات، بە پێچەوانەوەی ڕێگاکانی پێشو وەك پێکهاتەی لەشو ڕەنگ، کە هەمیشە بەپێی کارتێرەکانو بە درێژایی کات لە گۆڕاندان.

لەوەپێش ژیابوون، لە پاشتردا تۆژەرەوەکان توانیان (DNA) جیابکەنەوەو پاڵفتەی بکەن‌و جێ‌پەنجەی بۆ ماوەی لێ دروست بکەن لە ئێسکە پەیکەرەوە کە تەمەنیان دەگەڕایەوە بۆ 5.3 هەزار ساڵ.

بۆ پاڵفتە کردن‌و وەرگرتنی نمونەی (DNA) لە زیندەوەری وەك مرۆڤ‌و گیانەوەرو ڕوەك یا میکرۆب پێویستە تەمەنیان لە چەند هەزار ساڵێك تێپەڕی نەکردبێت، چونکە زاناکان لەو بڕوایەدان کە لەم ماوەیەدا (DNA) بەزیندوویی دەمێنێتەوە واتە دەتوانرێت مامەڵەی لەگەڵدا بکرێت یا شیتەڵکاری تاقیگەیی لەسەر بکرێت، و تا ئێستا وەك لە پێشەوە باسمان کرد کەسێك نەیتوانیوە (DNA) لە گیانەوەرە کۆنە لە ناوچووەکانی وەك دیناسۆرەکانەوە وەربگرێت.

کۆمەڵە زانایەکی ئەمریکی بڵاویان کردەوە کە گوایە توانیویانە (DNA) لەئێسکی تمساحێکەوە وەربگرن کە دەگەڕێتەوە بۆ چاخی دیناسۆرەکان (واتە پێش 150 ملیۆن ساڵ لەمەو بەر). پاش بڵاوکردنەوەی ئەم ڕاپۆرتە لە گۆڤاری زانستی (Science)دا گەلێك ڕاپۆرتی زانستی بڵاوبوەوە ئەو دۆزینەوەیەی پوچ کردەوە بەوەی کە ئەو (DNA)ەیەی ئەوان باسیان کردووە تەنها پیس بوون بووە بە (DNA) مرۆڤ یا لە ماوەی تاقیگەییەوە. ئێستا زاناکان بڕوایان وایە کە (DNA) دەتوانێت بۆ ماوەی 5-10 هەزار ساڵ بەزیندوویی دەمێنێتەوە، و تا ماوەکەش درێژ تر بێتەوە زیاتر (DNA)ەکە بەر شیبوونەوەی کیمیاوی دەکەوێت.

توژێنەوە نوێیەکانی ئەم دواییە دەربارەی (DNA) وەرگیراو لە لاشەکۆنەکانەوە، گەلێك زانیاری نوێی بەنرخیان خستە بەردەست دەربارەی ڕووداوە مێژوویەکانی وەك کۆچبەری تاڕادەیەك نوێی مرۆڤ لەناوچەکان‌و دۆرگەکانی زەریای هێمن دا، و توێژینەوەی پاشماوەکان دەریان خست کە خەڵکی لە دەوروبەری 50 ساڵەوە کۆچیان بەرەو ئوستورالیا و گینیای نوێوە کردوەو تیایاندا بڵاوبونەتەوە، و لە نیوزلندەو دورگەکانی هوای‌و ئسترو دورگەکانی دیکە کە دەکەونە ناوەڕاستی زەریای هێمنەوە پێیان دەوترێت بولینیسیا تەنها هەزار ساڵە کۆچی مرۆڤیان گەیشتۆتێ بۆ لێکۆڵینەوەی دەربارەی ڕاستی ئەم ڕووداوە مێژووییانە، ئێستا شیتەڵکاری ئێسکە پەیکەرەکان یا پارچە ئێسکی ئەو کەسانە لەبەر دەستدان کە لەوە پێش‌و لەکۆندا لەم ناوچانە یا ئەو دۆرگانەدا ژیاون‌و گەلێك وردەکاری زۆر دەربارەی خەڵکە ڕەسەنەکانیان دەزانرێت. و ئێستا گەلێك لێکۆڵینەوەی پاشماوەکان لەبەردەستدان کە دەڵێن خەڵکی بۆلینای ڕەسەن زۆر جیاوازیان لە خەڵکی ڕەسەنی ئوسترالیا لە کەلتورو زماندا، و توێژینەوە بۆماوەیەکانی خەڵکی بۆلینسیاش ئەوەپیشان دەدەن کە پێکهاتەی بۆماوەییان لەگەڵ خەڵکی هەموو ناوچەکانی دەوروبەریان جیاوازە، و بڕواش وایە کە ناوچەکانی ئوسترالیاو گینیای نوێ بەماوەیەکی زۆر پێش بولینیسیا خەڵکی تیایاندا نیشتەجێ بووە.

زاناکان لەو باوەڕەدان کە لێکۆڵینەوەی (DNA) زۆر ئاسانترە لە لێکۆڵینەوەی خوێن، لەبەرئەوەی دەتوانرێت (DNA) بکرێتە چەند پارچەیەك‌و لەبەری بگیرێتەوە لە تاقیگەکاندا زیاد بکرێت. ئێستا دەتوانرێت (DNA) لەپاشماوە زیندەییە هەمە جەرەکانەوە پاڵفتە بکرێت وەك لیکێکی کەوتوی ئەودیوی پێستێکی پۆستە. یا پارچەیەك موو، یا سپێرم (تۆوی نێر)و شانە دەستەییەکانی دیکە.

یەکەمین جێبەجێ کردنی سەرکەوتوی ئەم ڕێگایە لە ساڵی 1988دا کرا، توانرا (DNA) لە شانەیەکی دەماخی کەسێکەوە وەبگیرێت‌و زۆر بکرێت کە بەشێوەیەکی باش پارێزرابووو تەمەنی دەگەڕایەوە بۆ حەوت هەزار ساڵ لەوەپێش کە هی پیاوێکی بەبنەچە ئەمەریکی بوو، هەروەها هەمان ڕێگە بەسەرکەوتوویی لەگەڵ شانە زیندەتەرەکانی وەك پێستی گیانەوەران‌و کەسانی مۆمیا کراودا کرا. لە ساڵی 1989شدا یەکەمین ڕاپۆرتی زانستی دەربارەی زۆر کردنی (DNA) لە تاقیگەدا بڵاوکرایەوە کە لە ئێسکی کەسانێکەوە وەرگیرابوون کە

ئێستا بیرۆکەیەك هەیە دەڵێت کە کە بولینیسیاییەکان پاشماوەی گەشتکەرە ئاساییەکانن، بەڵام ئەم بیرۆکەیە ڕاست نیە چونکە شیتەڵکاری (DNA) ئەو ئێسکانەی کە لە جێ شوێنەوارە هەمە چەشنەکان بەدرێژایی دورگەکانی زەریای هێمن کۆکرانەوە، ئەوە دەسەلمێنن کە بولینسیاییەکان خەڵکی ڕەسەنی ئەوێن و لە هەزارەها ساڵەوە لەوێ دەژین.

لە دورگە ئیستر گەلێك پەیکەری بەردینی لێیە کە دەگەڕێنەوە بۆ چاخە هەرە کۆنەکان، کە بەڵگەی بێ دەنگن بۆ ئەو کەسانەی لەم دورگەیەدا پێش مێژو ژیاون. هەندێك لەتۆژەرەوەکان واڕادەگەیەنن کە شێوەی ئەم پەیکەرانەو جۆری شتەکانی دیکەی ناو دۆرگەکە ئەوە دەگەیەنێت کە خەڵکەکەی لەبیرۆی ئەمەریکای باشورەوە بۆی هاتبن پێش هاتنی بولینیسیاییەکان، بەڵام ئەنجامی توێژینەوەکانی ئەم دواییەی شیتەڵکاری (DNA) کەبێ هیچ گومانێك دەری خست کە بولینیسیاییەکان خۆیان خەڵکی یەکەمی یا ڕەسەنی ئەم دورگەیەن، (DNA) پاڵفتەکراو لە پاشماوەکانی (ئێسك و پێست و شانە، گەڵای ڕوەك و گیانەوەران) ئێستا شوێنی پڕ بایەخی تۆژینەوەی سەیرو سەمەرەن، بۆ نمونە ئێستا کۆمەڵێك تۆژەرەوەی بەریتانی خەریکی لێکۆڵینەوەیەکن دەربارەی پاشماوەی گیانەوەرەماڵیەکان وەك مەڕو ماڵات کە لە کۆمەڵگاکانی پێش مێژوودا ژیاون. و بە بەراوردکردنی (DNA) ئەم گیانەوەرانە لەگەڵ لێکچوەکانیان لە گیانەوەرە نوێیەکان، دەتوانرێت مێژووی پەرەسەندی جۆرە کۆنەکان بدۆزرێتەوە سەرەڕای دۆزینەوەی ڕۆڵی مرۆڤ لە دروستکردنی جیهانی زیندودا، ئیستا لە مۆزەخانەو زانکۆکانی جیهاندا ملیۆنەها پاشماوەی ڕوەك و گیانەوەرانی کۆن هەیە کە مێژوویان دەگەڕێتەوە بۆ چەند هەزارێك تا **50** هەزار ساڵ لەمەوبەر کە بێ گومان بە سەرچاوەی هەرە گرنگ دا دەنرێن بۆ پێکهاتەی بۆ ماوەیی.

سەرچاوە:

لە ئینتەرنێتەوە وەرگێڕاوە

ڤایرۆس بۆ چارەسەرکردن

ئێستا چەند تۆژەرەوەیەکی ئەمەریکی و بەریتانیا سەرگەرمی کارکردنن لەسەر چەند ڤایرۆسێك کە لە ژێر تاقیکردنەوەی ئەندازەی بۆ ماوەییدان بەمەبەستی بەکارهێنانیان دژی خانە شێرپەنجەییان، بەپێی تۆژینەوەیەکی تازە دەرکەوتووە کە کوتاندنی ڤایرۆسێکی وەك ڤایرۆسی ئەنفلۆنزا کە لە ڕێگای بۆماوەییەوە چاککراوە، کوتاندنی ئەو ڤایرۆسە لە وەرەمێکی شێرپەنجەییدا دەبێتە هۆی کەم کردنەوەو بچووککردنەوەی وەرەمەکە، بەپێی توێژینەوەکەش ئەو شێوازی چارەسەرکردنە ئەنجامی باش دەدات لە چارەسەرکردنی شێرپەنجەی سەرو مل کە ساڵانە نیو ملیۆن کەس تووشی دەبن، لەو شێوازی چارەسەرکردنەدا جینەکانی ڤایرۆسەکە بە جۆرێکی وا دەستکاری دەکرێت کە لە جیاتی زیان گەیاندن سوود بگەیەنن و پەلاماری خانە شێرپەنجەییەکان دەدەن و لەناویان دەبەن، لەو ڕێگاچارەسەریەدا ڤایرۆسە چاککراوەکە هیچ زیانێك

بۆماوە

نادەن لە خانە ساغەکان، ئەو ڤایرۆسەی لەو توێژینەوەیەدا بەکارهێنراوە ناوی (*onex 015*) لێنراوە، زاناکان لە هەوڵی ئەوەدان کە ئەو ڤایرۆسە بەکاربهێنن دژی ئەو خانانەی کە تیایاندا جینی (*P53*) گۆڕانیان بەسەردا دێت، ئەو جینە بەرپرسە لە پەرەسەندنی وەرەمە شێرپەنجەییەکان و ڕێگرتنە لە دروست بوونیان لە سەرەتاکانیدا، (*70٪*)ی هەموو ئەو شێرپەنجانەی کە لە سەروملدا ڕوودەدەن لە ئەنجامی ئەو گۆڕانەوەیە کە بەسەر جینی (*P53*)دا دێت، زاناکان دەڵێن کە بەکارهێنانی ڤایرۆسە چاککراوە کە لەگەڵ دەرمانی دژی شێرپەنجەدا بەکارهێنراوە بۆ (*30*) کەسی تووشی بوو بە شێرپەنجەی سەرو مل کە (*25*) کەسیان سوودی چاکی وەرگرتووە لەو شێوازی چارەسەرکردنە، وەرەمە شێرپەنجەییەکان بە تەواوی نەماوە لەلای (*8*) کەسیان و لای ئەوانی دیکەش بە شێوەیەکی لەبەرچاو کەم بۆتەوە، دەرمانی بەکارهێنراویش لەگەڵ ڤایرۆسە چاککراوەکەدا بریتی‌یە لە دەرمانی کیمیایی (واتە چارەسەری کیمیایی)، و بەپێی قسەی زاناکان بەکارهێنانی ڤایرۆسی (*onex 015*) لەگەڵ چارەسەری کیمیایدا زۆر کاریگەرتر دەبێت لەوەی کە تەنها یەکێك لەو چارەسەریانە بەکاربهێنرێت، چونکە لەو چارەسەریانەیدا کە تەنها دەرمانی کیمیایی بەکاردەهێنرا پاش ماوەیەك وەرەمەکان هەڵیان دەدایەوە، بەڵام لەو شێوازە تازەیەی چارەسەکردندا پاش (*6*) مانگ بەسەر چارەسەرکردنەکەدا پشکنین کراوە بۆ ئەوانەی ئەو چارەسەریان بۆ کراوە، بینراوە کە هیچ لە وەرەمەکان هەڵیان نەداوەتەوە.

زاناکان دەڵێن کە ئەو تۆژینەوەیە سەرکەوتووترین توێژینەوەیە لە بواری چارەسەرکردن بە ڤایرۆس و چارەسەری جینی‌دا، بۆیە دەستیان کردووە بە بەکارهێنانی ئەو شێوازە لەسەر نمونەیەکی گەورەترو نیازیش وایە کە ئاراستەی چارەسەرکردنەکان بەرەو هەموو ئەو شێرپەنجانە بەرن کە تیایاندا جینی (*P53*) گۆڕانی بەسەردا دێت جگە لە شێرپەنجەی سەرومل وەك شێرپەنجەی سیەکان و گورچیلەکان و ئەوانی دیکە.

سەرچاوەکان:

ڕادیۆی BBC، گۆڤاری (علوم) ژ 86، ئیزگەی ئیمارات، اذاعة صوت امیرکا.

خوێنەری بەڕێز:

1-هەر بابەتێکت بۆ ئەم گۆڤارە وەرگێڕا لە هەرزمانێکەوە بوو، پێویستە سەرچاوەی وەرگێڕانەکەمان بە کۆپی کراوی لەگەڵدا بۆ بنێرێت. چونکە هیچ بابەتێك لەم گۆڤارەدا بڵاو ناکرێتەوە ئەگەر سەرچاوەی لەگەڵدا نەبێت.

2-هەروەها ئەو بەڕێزانەش کە بابەتی نووسینی خۆیان دەنێرن، پێویستە سەرچاوەی نووسینەکانیان بە تەواوەتی دیاری بکەن. بەساڵی چاپ و لاپەڕەوە، چونکە هەر نووسینێك ئەو مەرجانەی لەگەڵدا نەبوو پشت گوێ دەخرێت.

3-ئەو بەڕێزانەش کە هەواڵمان بۆ دەنێرن وە لە ئێزگە و تەلەفزیۆنەکانەوە وەری دەگرن پێویستە شریتی تۆمار کراوی هەواڵەکەی لەگەڵدا بنێرن بۆ ئەوەی بابەتەکە پشت گوێ نەخرێت.

لەگەڵ ڕێز و سوپاسماندا.

زانستی سەردەم

ناوی هەندێک لەو زاناو ناودارانەی کە پاداشتی (نۆبڵ) یان لە زانستی فیزیکدا وەرگرتوە

ئەندازیار: زاهیر محەمەد سەعید

1-لە سالی (1901)ی زاینی؛ زانا (کۆنراد رۆنتجن)ی ئەلمانی، بەهۆی ئەوەی تیشکی سینی (X-Ray) دۆزیەوە.

2-لە (1902)، زانا (هندریك ئینتوان لۆرینز)ی هۆڵەندی، و زانا (وبیتەر زیمان)ی هۆڵەندی لەسەر هۆکاری زیمان (Zeman effect).

3-لە (1903)، زانا (هێنری بیکریل)ی فەرەنسی بەهۆی دۆزینەوەی چالاکی تیشکاوەری.

4-لە (1904)، زانا (جۆن ولیەم سترت)ی ئینگلیزی بەهۆی دیراسەکردنی دەربارەی گازەکان.

5-لە (1905)، زانا (فیلیب لینارد)ی ئەلمانی، بەهۆی تۆژینەوەکانی دەربارەی تیشکی کاتۆر (Cathod Ray).

6-لە (1906)، زانا (جۆزیف جۆن تۆمسون)ی ئینگلیزی بە هۆی لێکۆڵینەوەکان دەربارەی بەتاڵ کردنەوەی گازەکان.

7-لە (1907)، زانا (ئەلبێرت مایکلسون)ی ئەمەریکی بە هۆی ئەوەی دەزگای بینایی ووردی دۆزیەوە.

8-لە (1908)، زانا (جبرائیل لیبمان)ی فەرەنسی بەهۆی وێنە گرتنی فۆتۆگرافی ڕەنگاو ڕەنگ بەهۆی ڕووداوی بەیەکدا چون.

9-لە (1909)، زانا (جاجیلمۆ مارکۆنی) بەهۆی ئەوەی دەزگای بێ تەلی (لاسلکی) پەرەپێدا.

10-لە (1910)، زانا (ڤان دەرڤالن)ی هۆڵەندی لەسەر دۆزینەوەی یاسای گازەکان.

11-لە (1911)، زانا (ڤیلهلم ڤین)ی ئەلمانی، بەهۆی دۆزینەوەی یاساکانی تیشکدانی گەرمی.

12-لە (1912)، زانا (جۆستاف دالن)ی سویدی، دۆزینەوەی ڕووناك کردنەوەی ئۆتۆماتیکی.

13-لە (1913)، زانا (هایك کامیرلینغ- ئۆنن)ی هۆڵەندی، بە ۆی دۆزینەوەی هیلیۆمی شلو پلەی گەرمی زۆر نزم.

14-لە (1914)، زانا (ماکس فۆن لاو)ی ئەلمانی بەهۆی دۆزینەوەی ڕووداوی لادانی تیشکی سینی.

15-لە (1915)، زانا ((ولیەم هێنری براك)ی ئینگلیزیو زانا (ولیەم لاورنس براك)ی ئینگلیزی، دەربارەی پێکهاتنی بلوری.

16-لە (1917)، زانا (تشارلز بارکلا)ی ئینگلیزی، تیشکی سینی تایبەتی بۆ ناسینەوەی توخمەکان.

17-لە (1918)، زانا (ماکس بلانك)ی ئەلمانی- بیردۆزی کوانتەم (Quantum th.) ی دۆزیەوە.

18-لە (1919)، زانا (یۆحەننا شتارك)ی ئەلمانی- ڕووداوی شتارك بۆ هێڵە شەبەنگیەکانی.

19-لە (1920)، زانا (شارل جوالیوم)ی ئیسپانی- دیراسەکردنی داڕشتنە.

20-لە (1921)، زانا (ئەلبێرت ئەنیشتاین)ی ئەلمانی- بیردۆزی ڕێژەییو ڕووداوی کارۆ ڕووناکی دۆزیەوە.

21-لە (1922)، زانا (نیلز بۆهر)ی دانیمارکی بیردۆزی پێکهاتنی گەردیلەیی.

22-لە (1923)، زانا (ڕۆبەرت میلیکان)ی ئەمەریکی - دۆزینەوەی بڕی بارگەی ئەلکترۆنو ڕووداوی کارۆ ڕووناکی.

23-لە (1924)، زانا (کارل سیجبان)ی ئەلمانی- شەبەنگی تیشکی سینی دۆزیەوە.

24-لە (1925)، زانا (جێمس فرانك)ی ئەآمانیو زانا (جۆستاف هێرتز)یئەلمانی- پیاکێشانی ئەلەکترۆنی بەگەردیلە.

25-لە (1926)، زانا (جان بیران)ی فەرەنسی - دۆزینەوەی هاوسەنگی نیشتن.

26-لە (1927)، زانا (ئارسەر کۆمتن)ی ئەمەریکی- ڕووداوی کۆمتن. و زانا (تشارلزت.ر. ویلسن)ی ئینگلیزی- ژووری ویلسنی هەوری.

27-لە (1928)، زانا (ئوین ویلانز ریتشاردسۆن)ی ئینگلیزی- دەربارەی دیراسەکردی لەسەر ئایۆنە گەرمیەکان.

28-لە (1929)، زانا (لویس دی برۆلی)ی فەرەنسی- سیفەتی شەپۆلی ئەلەکترۆن؛ (و بە داهێنەری میکانیکی کوانتەم دادەنرێت).

29-لە (1930)، زانا (تشاندرا سیخارا ڕامان)ی هیندی- ڕووداوی ڕامان.

30-لە (1932)، زانا (فێرنەر هایزنبەرگ)ی ئەلمانی- داهێنەری میکانیکی کوانتەم.

31-لە (*1933*)، زانا (ئیدوین شرودنگەر)ی ئەڵمانی و زانا (ب.م. دیراك)ی ئینگلیزی- بیردۆزی گەردیلەیی.

32-لە (*1935*)، زانا (جێمس شە-'' ەیك)ی ئینگلیزی- نیوترۆنی دۆزیەوە.

33-لە (*1936*)، زانا (فیکتۆر هس)ی نەمساوی - دۆزینەوەی تیشکی گەردوونی.

34-لە (*1936*)، زانا (کلینتۆن دافیسۆن)ی ئەمەریکی و زانا (جۆرج تۆمسن)ی ئینگلیزی - دۆزینەوەی لادانی ئەلکترۆن لە بلوردا.

35-لە (*1938*)، زانا (ئینرکۆ فێرمی)ی ئیتالی- کارلێکی نیوترۆنی هێواش.

36-لە (*1939*)، زانا (ئێرنست لۆرنس)ی ئەمەریکی - پەرەپێدانی سایکلترۆن.

لە ساڵی (*1940* ، *1941*، *1942*) خەلاتی نوبڵ لە فیزیادا نەبەخشراوە.

37-لە (*1943*)، زانا (ا. ستێرن)ی ئەڵمانی - زەبری موگناتیسی پرۆتۆن.

38-لە (*1944*)، زانا (ا ا. ڕابی)ی ئەمەریکی- زەبری موگناتیسی ناوکی گەردیلە.

39-لە (*1945*)، زانا (و. پاولی) ئەڵمانی - بیردۆزی دورکەوتنەوەی پاولی.

40-لە (*1946*)، زانا (ب. وە بریجمان)ی ئەمەریکی - هۆکاری فیزیکی بۆ پەستانە بەرزەکان.

41-لە (*1947*)، زانا (سێر ئێدوارد ئیبلتۆن)ی ئینگلیزی- چینی ئایۆنۆسفیری دۆزیەوە.

42-لە (*1948*)، زانا (ب. م. س.بلاکت)ی ئینگلیزی- دۆزینەوەکانی لە تیشکی گەردونیدا.

43-لە (*1949*)، زانا (هیریکی یۆکاوا)ی یابانی - دۆزینەوەی میزۆن بیردۆزیانە.

44-لە (*1950*)، زانا (ك. ف. پاول)ی ئینگلیزی - دیراسەکردنی فۆتۆگرافی بۆ تیشکی گەردونی.

45-لە (*1951*)، هەردوو زانا (سێر. ج. د. کوکروفت)ی ئینگلیزی و زانا (ا. ت. س. والتن) ئینگلیزی - گۆڕینی یەکەمین لە ناوکی گەردیلە.

46-لە (*1952*)، زانا (فیلکس بلوخ)ی ئەمەریکی - زەبری موگناتیسیە ناوکیەکان، و زانا (ئیدوارد بۆرسێل)ی ئەمەریکی دەربارەی گەردوونناسی بێتەل.

47-لە (*1953*)، زانا (فریدریك زیرینك)ی هۆڵەندی - میکرۆسکۆبی ئەلەکترۆنی.

48-لە (*1954*)، زانا (ماکس بۆرن)ی ئەڵمانی - میکانیکی کوانتەم و نەخشەی شەپۆلی (میکانیکی شەپۆل). زانا (والتەر پویە)ی ئەڵمانی - میکانیکی کوانتەم و شی کردنەوەی تیشکی گەردوونی.

49-لە (*1955*)، زانا (ویلیس. ا. لام)ی ئەمەریکی و زانا (بولیکراب کوخ)ی ئەمەریکی - لێکۆڵینەوەکانیان لەسەر پێوانە گەردیلەییەکان.

50-لە (*1956*)، زانا (جۆن باردین)ی ئەمەریکی، و (والتەر. ه. براتین)، و (ولیام. ب. شوکلی)ی ئەمەریکی - دۆزینەوەو پەرەپێدانی ترانسزتۆر.

51-لە (*1957*)، زانا (سن ننج یانج)ی چینی، و زانا (شونج داولی) چینی - پرنسیپی مانەوە لە فیزیای تەنۆلکە سەرەتاییەکان.

52-لە (*1958*) زانا (باڤیل. ا . شیرنکوف)ی ڕووسی، و زانا (ئیلیام. م. فرانك)ی ڕوسی، و زانا (ئیجوری. ی. تام)ی ڕوسی - دۆزینەوەو لێکدانەوەی ڕووداوی شیرنکۆف.

53-لە (*1959*)، زانا (ئوین تشمبرلین)ی ئەمەریکی و زانا (ئیملیۆ جینۆ - میجری)ی ئەمەریکی - دۆزینەوەی ئەنتی پرۆتۆن (دژ پرۆتۆن).

54-لە (*1960*)، زانا (دۆنالد. ا. جلاسەر)ی ئەمەریکی - دۆزینەوەی ژووری بڵقی.

55-لە (*1961*)، زانا (ل. هۆفستادتر)ی ئەمەریکی - پێکهاتنی کارۆموگناتیسی ناوکیدەکان بەهۆی پەرش کردنەوەی ئەلەکترۆمی ووزە زۆر بەرز. و زانا (ڕۆدۆلف. ل. مۆسباور)ی ئەڵمانی - گەڕانەوەی ڕەنینی هەڵمژینی تیشکی گاما لەناوکی گەردیلەدا.

56-لە (*1962*)، زانا (لیف. لانداو)ی ڕووسی - دەربارەی بیردۆزی ماددەی چڕ و ڕوداوی سەروو شل گازەکان و ڕووداوی تێرگەیاندن.

57-لە (*1963*)، زانا (ئۆجینی. ب. ویجنەر)ی ئەمەریکی - زیادەکردن لەسەر بیردۆزەکانی سروشتی گەردیلەو ڕوناکی گەردیلە.

و زانا (ماریا چوبرت. مایەر)ی ئەمەریکی - و زانا (ج. ه. د. یانس)ی ئەڵمانی - بیردۆزی توێکڵی نمونەیی و ژمارە سیحریەکانی ناوکی گەردیلە.

58-لە (*1964*)، زانا (ش. ه. تاونز)ی ئەمەریکی - مەیزەرو لەیزەری دۆزیەوە، و زانا (نیکۆلا بازوف)ی ڕوسی - دەربارەی تیشك، لەگەڵ زانا (ئەلکسەندەر برۆخۆرف)ی ڕوسی.

59-لە (*1965*)، زانا (ریتشارد فاینمان)ی ئەمەریکی - پەرەپێدانی بیردۆزی کارۆدینامیکی کوانتەم.

و زانا (چولیان شوینجەر)ی ئەمەریکی، و زانا (سین ئینیرۆتۆموناجا)ی یابانی.

60-لە (*1976*)، زانا (صاموئیل تنسك) خەلاتی نۆبڵی پێ بەخشرا دەربارەی دیراسەکردنی لەسەر تەنۆلکە سەرەتاییەکان بەتایبەتی، دەربارەی پێوانی ووزەو بڕە جوڵەی لیبتۆن و فۆتۆن و میۆن؛ بە هۆی دەزگای *L E P*.

جیهانی پڕ هەست و سۆزی منداڵ

وەرگێڕانی لە فارسییەوە
هێمن دلێر میرزا
کۆلێژی پزیشکی - زانکۆی سلێمانی

بەشی یەکەم: منداڵی تازەپێگرتوو:

منداڵەکەتان، کوڕ بێت یان کچ، کاتێک کە توانی لەسەر پێی خۆی بوەستێت، دەست بە ڕۆشتن دەکات و چیتر حەز بە مانەوە لە شوێنێکدا ناکات. منداڵ لەم قۆناغەی گەشەیدا، سەبارەت بە دونیای خۆی وردبین دەبێت و دەیەوێت تێیدا دەست بە گەشت بکات، لە لایەکەوە بۆ لایەکی دیکە دەڕوات و هەر شتێک لەبەر دەستیدا بێت دەستی بۆ دەبات، بە نووکی پەنجە پەستانی دەخاتە سەر، بۆنی دەکات یان دەیخاتە دەمیەوەو تامی دەکات. ئەو لەم گەشەسەندنەدا، هەر وەکو زانایەک کە بۆ بەدەست هێنانی شتێکی نوێ لە هەوڵداندایە، سەخت تێدەکۆشێت. ئەمە شێوازێکە کە منداڵی تازەپێگرتوو وورده وورده فێری دەبێت و تێیدا کارامەیییەکی نوێ بەدەست دەهێنێت.

بەڵام منداڵێک کە ساتێک لەمەوبەر زانایەکی وردبین بوو، لە ساتەکانی دیکەدا دەبێتە منداڵێکی ترس لێنیشتوو. نیگەرانی لە بوونی منداڵێکی تازەپێگرتوو، هاوکاتە لەتەک ئەو سەرگەرمییەی کە لەم هەورازو نشێوەدا، هاوکاری بکەین و شوێنێکی بێ ترس و چواردەورێکی سۆزدار بۆ نشونمای بڕەخسێنین. منداڵێکی تازەپێگرتوو کە سەربەخۆ خوازی تێیدا لە باری گەشەسەندندایە، پێویستی بەوەش هەیە کە هەست بە ئاسایش و سۆز بکات.

ئەگەر دایک و باوک بزانن کە دەبێت چاوەڕێی چی بن لە منداڵەکەیان و چاوەڕێی چی نەبن، بە دڵنیاییەوە چێژ لەم بارە پڕ خرۆشەی منداڵەکەیان وەردەگرن.

- **منداڵی تازەپێگرتوو و دڵەڕەنجانی دایك و باوك/**

لە نێوان تەمەنی یەک تا سێ ساڵی؛ چەند گۆڕانکارییەکی چاوەڕواننەکراو لە ڕەفتاری منداڵدا بەدی دەکرێت. ئەم گۆڕانکارییانە کە لە هەڵسوکەوتی منداڵدا شێوەیەکی بەرەنگاربوونەوە وەردەگرن، سەرەڕای ئەوەی کە بۆ دایک و باوک سەرسوڕهێنەرن، هەندێک جار دەبنە هۆی دڵڕەنجانیان. منداڵ کاتێک کە دەستی بە ڕۆشتن کرد، زۆر یان کەم دەرک بە خواستەکان دەکات و وشەی (نا)یش فێردەبێت و بەکاری دەبات.

منداڵی تازەپێگرتوو لە بارێکی وەهادا سەرسەخت و یاخی بەدەردەکەوێت، هەرچەندە کە ئەم بارە لەم قۆناغەی گەشەسەندیدا زۆر ئاساییە. بەم شێوەیە، باشتر وایە چاوەڕوانی ئەوەی لێ بکرێت و دەست و پەنجەی لە تەکدا نەرم بکرێت.

ئەم بارە لە منداڵی تازەپێگرتوودا زۆر ناخایەنێت. لە نێوان تەمەنی یەک تا سێ ساڵی بۆ منداڵ قۆناغی فێربوون و گۆڕانی ڕەفتارە، کەواتە سەرتان سووڕ نەمێنێت کە:

*منداڵە تازەپێگرتووەکەتان زۆر هەستیارەو سەبارەت بە هەستی ئێوەو ئەندامەکانی دیکەی کاردانەوەی خێرا نیشان دەدات، بە شادمانی ئێوە شادو نیگەرانیتان غەمناک دەبێت، منداڵی تازەپێگرتوو بۆ ئەوەی دایك و باوکی خۆی خۆشحاڵ ببینێت، زۆربەی کات هەوڵدەدات لە هەندێك لە کارەکانی خێزاندا

هاوبەش بێت.

*منداڵە تازەپێگرتووەکەتان، رەفتارێکی ناجێگیری هەیە، کاتێك دێت بۆ لاتان بۆ ئەوەی ئەوازشی بکەن و ساتێکی دیکە بە گریان و ورکەوە داوای شتێك دەکات و بە بێ دواکەوتن دەیەوێت. ئەم بارەش لە منداڵی تازەپێگرتوودا ئاساییەو منداڵ زوو یان درەنگ فێردەبێت کە گرفتەکەی لە تەك مەرجەکانی خێزاندا بگونجێنێت.

*منداڵەکەتان دەیەوێت بە تەنیا یاری بکات وەیان ئەگەر لە نێوان هاوتەمەنانی خۆیدا خەریکی یاری بێت تێکەڵی یارییەکەیان نابێت. منداڵی تازەپێگرتوو بەو شێوەیەی کە لە بیری خۆی و چواردەوریدایە، کاتێکی بۆ بیرکردنەوە لە کەسانی دیکە نامێنێتەوە. ئەم وردیلانە کاتێك لە نێوان هاوتەمەنانی خۆیان دەبن پاڵ بە یەکترییەوە دەنێن و شتوومەکی یاری لە یەکتری دەفڕێنن، بەڵام بە رۆشتنی کات و تا پێش تەمەنی *4* یان *5*ساڵی فێری هاوبەشی لە یاری سودوەرگرتن لە شت و مەکی یاری یەکتر دەبن. ناچارکردنی منداڵی تازەپێگرتوو بۆ بەشدارکردنی منداڵانی دی لە تەك خۆیدا لە یاریدا، دەبێتە هۆی ئەوەی کە هەستی خاوەندارێتی تێیدا بەهێز بێت.

بە بیری بسپێرن کە منداڵە تازە پێگرتووەکەتان، سەرەڕای ئەوەی کە دەستی کردووە بەوەی کە چەند کارێك ئەنجام بدات، هێشتا منداڵێکی کەمتەمەنە. کاتێك کە لە یارییەکدا هاوبەشی دەکەن، ئەو چالاکییانە هەڵبژێرن کە حەزی لێ دەکات و لە ئاستی بیرکردنەوەی ئەودایەو بیروڕای خۆتان کەمتر بەسەریدا بسەپێنن. منداڵە دوو ساڵەکەتان کە وێنەیەك رەنگ دەکات، بایەخ بەوەی کە هێڵەکان رێك یان شکاوە بن و یان ئاسمان شین یان قاوەیی بێت. ئێوەش لەم قۆناغی گەشەیەدا نابێت گوێ بەم شتانە بدەن. منداڵێك کە تازە دەست بە رۆیشتن دەکات، هەمیشە هەوڵی ئەوە دەدات ببێتە مایە خۆشحاڵی دایك و باوك، بەڵام ئەگەر دایك و باوك چاوەڕوانی لە رادەبەدەریان هەبێت ئەوا سەرکەوتوو نابێت.، بۆ نموونە، منداڵی کەمتەمەن نرخی شت و مەکی گرانبەهاو خشڵ و زێڕی گران قیمەت نازانێت و ناتوانێت لە نێوان ئەم شتانەو شت و مەکەکانی خۆی کە بەم لاو بەولادا بڵاویان دەکاتەوە، جیاوازی بکات. بەم شێوەیە لەم ماڵانەی کە ئەم شت و مەکانە بە شێوەیەکی کاتی لە دەسترەسی منالەکەیان بەدوور دەگرن؛ پەیوەندییەکی ئاشتی ئەنگێز لە نێوان منال و هەر یەکێك لە دایك و باوك حوکمفەرمایە.

1-2 ترس لە منداڵی تازە پێگرتودا؛

منداڵی تازە پێگرتوو کە هێشتا منداڵێکی ساوایە، هەندێك جار دوچاری ترس دەبێت و خۆی بە دایك یان باوکیەوە دەنوسێنێت. منداڵی تازەپێگرتوو لە جیابوونەوە لە دایك و باوکی دەترسێت. هەرچەندە کە بەردەوام لە جوڵەو گەڕاندایە، بۆ دڵنیابوون لە نزیکبوونی دایك و باوك؛ زوو زوو دەگەڕێتەوە لای یەکێکیان. لە راستیدا لاوازی و بەهێزی هەستی ئاسایش لای منداڵی تازەپێگرتوو کاری تێدەکرێت بەهۆی دوور یان نزیکبوونی لە دایك و باوکیەوە.

ئەگەر منداڵە تازەپێگرتووەکەتان دەخەنە ژێر چاودێری کەسێکی دیکەوە، ئاگاداری ئەم خاڵانەی خوارەوە بن/

*منداڵ و کەسی لێپرسراو لە ماڵی خۆتان یان لە شوێنێکدا بن کە بۆ منداڵەکە ئاشنا بێت.

*تا بکرێت کەسێك هەڵبژێرن کە منداڵەکەتان پێشتر ئاشنایەتی لە تەکیدا هەبێت.

*بە منداڵی تازەپێگرتوو کات بدەن کە بە جودایی لە ئێوە رابێت، واتە کاتی دوورکەوتنەوە وردە وردە درێژتر بکەن.

*کاتێك دەتانەوێت لە منداڵەکەتان جیاببنەوە. ئەگەر هەستی بە نائارامی کرد. چەند دەقیقەیەك لە تەکیدا بمێننەوە دوای ئەوەی کە هەستی بە ئارامی کرد، لێی جیاببنەوە لەو ماوەیەی کە لە تەك ئەودان ئەگەر ورك گرتنی ئەو درێژەی کێشا خوێن ساردی خۆتان بپارێزن. منداڵی تازەپێگرتوو، ئاسایی، پاش بەجێهێشتنی دایك و باوك زوو ئارام دەبێتەوە. منداڵی تازەپێگرتوو ئەگەر دڵنیا بێت لەوەی کە دایك یان باوکی زوو دەگەڕێتەوە ماڵەوە، وردە وردە بە دووری لێیان رادێت.

ئەگەر منداڵە تازەپێگرتووەکەتان، کاتی نوستن هەستی بە نائارامی کرد، رەنگە بەهۆی چەند هۆکارێکی وەکوو: ترسی تەنیایی یان تاریك بوونی ژوورەکەی یان دەنگە دەنگی چاوەڕواننەکراو بێت. لەم بارەدا گرنگی بەم خاڵانەی خوارەوە بدەن:

***بە دەنگێکی نەرم و سۆز ئامێز دڵنیای بکەن.**

***هانی بدەن بۆ ئەوەی هۆی ترسەکەیتان بۆ روون بکاتەوە.**

*ئەگەر لە تاریکی دەترسێت هەمیشە چرایەکی روناکی کەم لە ژوورەکەیدا دابنێت. هیچ کاتێك وا دەرمەخەن کە دێوێك یان درنجێك راونراوە بۆ ژێر قەروێڵە یان پشتی کەنتور و بەو شێوەیە، ئەم کارەی ئێوە لە دیدی منداڵەوە لایەنێکی واقیعی دەبێت و ترس لەودا زێتر دەکات.

*ئەگەر سەرکەوتنتان لە لەناوبردنی ئەم ترسە بچوکانە بەدەست هێنا، دەست بکەن بە بەهێزکردنی پشت بەخۆبەستن لە منالەکانتاندا.

لە قۆناغی تازە دەست بە رۆشتن کردن، گۆڕانکارییەکی خێرا لە ناخی منداڵدا روودەدات و لەم تەمەنەدایە کە منداڵ هەوڵی ئەوە دەدات دونیای بەدەر لە خۆی پایەدار و جێگەی بڕوا بزانێت. کاری رۆژانە لە ماڵدا وەکوو دروستکردنی خۆراك و شێوەی خواردنی و شوشتن و پاك و خاوێنی، گۆڕینی جل و بەرگ بەپێی خۆی منداڵ لەم بارە دڵنیا دەکات و هەستی هاوکاریشی تێدا بەهێز دەکات.

جیهانی منداڵ

حەزی منداڵ بۆ هەندێك لەم ڕێو ڕەسمانە کاتێك دەیەوێت بنوێت بە باشی هەستی پێ دەکرێت: واتە منداڵ پێش نوستن داواکاری ئەوەی هەیە کە چیرۆکێکی بۆ بوترێت، پاشان ئاوی دەوێت، پاشان دەیەوێت بۆ توالێت بڕوات و هەروەها پێفشاری دەکات ددانێك کە نیەتی بیشوات، دەگەڕێتەوە بۆ جێگەکەی و ئێوە ماچی دەکەن و شەوباشی پێ دەڵێن، بەڵام دوبارە داوای ئاو دەکات و پاشان توالێت و بەو شێوەیە تا لە کۆتاییدا خەوی لێدەکەوێت، ئەم بڕوبیانوانە تا ئەو رادەیەی کە بەجێ بن بۆ بەهێزکردنی هەستی دڵنیا بوون و ئاسایش لە منداڵدا سودبەخشە.

بەڵام ئەگەر منداڵ بیەوێت درێژە بەم ڕەفتارانە بدات لەوکاتەدا پێویستە بە شێوەیەکی جیدی ڕەفتاری لەتەك بکرێت تا ڕەفتارێکی وەها تێیدا بەهێز نەبێت.

3-1 چۆنیەتی مامەڵەکردن لە تەك گریان و لاساری:

هەندێك لە منداڵانی تازەپێگرتوو زێتر لە هاوتەمەنانی خۆیان بزۆز و لاسارن. بەڵام بەهەر حاڵ منداڵان پێویستیان بە جۆرێك لێپرسینەوە هەیە.

ئەوەشمان دەبێت لە ...اد بێت کە بۆ ...ێکی تازەپێگرتوو ...تێکی نابەجۆیە کە هەندێك جار لە وەڵامدانەوەی داواکارییەکی وەڵامی (بەڵێ) و ساتێکی دیکە لە بەرامبەر هەمان داواکاریدا وەڵامی (نەخێر) ببیستێت. کاری لێپرسینەوە لە منداڵی تازەپێگرتوودا هەرچەندە کە پێویستە لەکاتی خۆیدا و بەخێرایی ئەنجام بدرێت بەڵام هیچ کاتێك نابێت لێدانی جەستەیی لەتەکدا بێت. منداڵ پێش ئەوەی کە بگاتە تەمەنی 3 ساڵی توانایی بە ئەنجامگەیاندنی فەرمانەکانی لە خۆی گەورەتری نییە و ئەگەر هاتوو چاوەڕوانی شتێکی وەهای لێ بکەین وەکوو ئەوە وایە کە بمانەوێت کۆرپەیەکی *4* مانگە دەست بە ڕۆیشتن بکات. زۆربەی باوکان و دایکان هەندێك جار دەڵێن "دەزانم کە باش دەزانێت، هەر ...وێنێ بوو کە زانی پێویستە چۆن لەسەر قەعدە دانیشێت" بەڵام پێویستە لە یادمان بێت کە هێزی بیرکردنەوەو توانایی لێکدانەوە لە منداڵێکی تازەپێگرتوودا هێشتا بە تەواوەتی گەشەی نەکردووەو دایك و باوك نابێت چاوەڕێی ڕەفتارێکی ڕێك و پێك و بەردەوام لە منداڵەکانیان بن.

ڕێگەیەکی گونجاو بۆ ئەوەی منداڵێك ئەرپەڕی هەوڵی خۆی بدات ئەوەیە کە هەندێك جار وە بگرە زۆربەی کات هانی بدەین و لە بەرامبەر هەر جارێك سزادانی منداڵ دەجار هاندان بگرینە بەر. بە بیری بسپێرین کە منداڵی تازەپێگرتوو هەمیشە هۆی هەوڵی ئەوە، تا ببێتە هۆی ڕەزامەندی دایك و باوکی وە بە بێ دوودڵی پێویستی بە چاودێری دایك و باوکی هەیە تەنانەت ئەگەر ئەم چاودێریە لەلایەن دایك و باوکیەوە هاندانیشی لەتەکدا نەبێت. ئەگەر دایك و باوك تەنها لە بەرامبەر ڕەفتاری نابەجێی منداڵەکەیان سەنگەر بگرن، ناڕەزایی نیشان بدەن، ڕێگەی لێ بگرن، بەڵام بەرامبەر ڕەفتارو هەڵسوکەوتی باش و گونجاو ڕەزامەندییەك نیشان نەدەن و دەسخۆشی لێ نەکەن، چۆن دەتوانرێت چاوەڕوانی ئەوە لە منداڵ بکرێت کە گوێڕایەڵ و ڕوخۆش بێت؛ منداڵێکی تەمەن 2 ساڵ ناتوانێت پەیوەندی نێوان ڕەفتاری خۆی و کاردانەوەی مەنفی یان سزادانی لە خۆی گەورەتر لێکبداتەوە.

ئەم چەند ڕێگەیەی خوارەوە دەتوانرێت وەکوو نموونە بۆ گۆڕینی ڕەفتاری نابەجێی منداڵ پێشنیاز بکرێت:

***سەرنج ڕاکێشانی منداڵ:**
ئەم ڕێگەیە بە باشی لە منداڵی کەمتەمەندا کاریگەرە بۆ نمونە، ئەگەر منداڵەکەتان خەریکی خاڵی کردنی خوێدان و ڕشتنی خوێیە بەسەر فەرشەکەدا، بە زەردەخەنەیەکەوەو دڵنەوایی‌یەك شتێکی دیکەی بدەنێ تا یاری پێ بکات، پاشان بە ئارامی خوێدانەکەی لێ وەربگرن. نمونەی دیکە ئەوەیە کە منداڵ هەندێك جار بە هیچ شێوەیەك ڕازی نابێت کە ئێوە یارمەتی بدەن بۆ پۆشینی جل و بەرگەکەی. لەم بارەدا ڕاکردن بە دویدا و تیژاندن بەسەریدا دەبێتە هۆی درێژەکێشانی ئەم کێشە ...ێشەو بەمانای وشە (شەڕی دەستەویەخە) وە بە پێچەوانە ...ە ئەگەر هاتوو بە شێوەی یاری‌یەك هەوڵ بدەن کراسەکەی لەبەر بکەن، منداڵ حەزێکی زیاتر بۆ پۆشینی ئەو کراسە نیشان دەدات، ئەگەر هاتوو ئەم یاری‌یەی ئێوە کاریگەر بوو، وە منداڵ کراسەکەی لەبەرکرد، نەوازشی بکەن و دەبێت پێی بڵێن بۆ نموونە "دەمزانی کە دەتوانی ئەم کارە بکەیت" ئەم

هاندان و دەسخۆشییە کاریگەر دەبێت و ئەو یارییانە دەبنە مایەی خۆشحاڵ کردنی منداڵ.

*پشت گوێ خستن:

ئەم ڕێگەیەش دەتوانێت یارمەتی منداڵ بدات تا گۆڕانگاری بەسەر ڕەفتاری نابەجێی خۆیدا بهێنێت. بۆ نموونە/ هاوار دەکات تا سەرنجی رابکێشێت، ئەم جۆرە ڕەفتارەی پشت گوێ بخەن و لە کاتێکدا دەنگی هێورکردەوە، دەسخۆشی لێ بکەن و وەلامی بدەنەوە. گرنگی نەدان بەم ڕەفتارانە، زۆربەی کات دەبێتە هۆی کۆتایی هێنان بەم ڕەفتارە نابەجێیانەوە وردە وردە منداڵ فێردەبێت کە بە تورەبوون و هات و هاوار هیچ کارێك بەڕێ ناکرێت وە بەم شێوەیە ناتوانێت سەرنجی ئێوە راکێشێت.

شیکایەتی دایك و باوك لە منداڵەکانیان زۆربەی کات ئەوەیە کە کاتێك خەریکی گفتوگۆکردن لەتەك کەسانی دیکەدا وە یان لە تەلەفوندا قسە لەتەك کەسانی تردا دەکەن منداڵەکەیان هات و هاوار دەکات و دەقیژێنێت.

لە بارێکدا کە ناتوانن ئەم ڕەفتارەی منداڵەکەتان پشت گوێ بخەن، بەخێرایی و زۆر بە جیدی بیبەن بۆ شوێنێك دورتر لە خۆتان و تا کاتێك کە بێ دەنگ نەبێت لەو شوێنە دەری مەکەن.

*بەندکردنی کاتی:

ئەم ڕێگەیە لە هەموو ئەو بارانەی کە ناتوانرێت ڕەفتاری منداڵ پشت گوێ بخرێت کاریگەر دەبێت. بۆ نموونە/ ئەگەر هاتوو منداڵەکەتان گازی گرت دەبێت بە ئیشارەتدان بەوەی کە گەستن ڕەفتارێکی باش نییە، تێشی بگەیەنن کە لەبەر ئەم هۆیە دەبێت بۆ ماوەیەکی کاتی بەند بکرێت. پاشان لە شوێنێك کە دوورتر بێت لە نێو خێزان رای بگرن. ماوەی ئەم بەندکردنە کاتییە، پێویستە گونجاو بێت لەتەك تەمەنی منداڵدا، بۆ منداڵێکی تەمەن *2* ساڵ ماوەی بەندکردنی کاتی *2* خولەك بۆ منداڵێکی تەمەن *3* ساڵ دەتوانرێت *5* خولەك بێت. پاش تەواوبوونی ماوە بەندکردنە کاتییەکەی، پێویستە ڕێگە بە منداڵ بدرێت کە بگەڕێتەوە نێو خێزان و دوا بەدوای ئەوە پێویستە هەر چییەك زووتر بە دووی ڕەفتاریان بابەتێکدا بگەڕێن کە منداڵ بەهۆیەوە دەسخۆش بکرێت و سوپاس بکرێت. لەبەکارگرتنی ئەو ڕێگایانەی کە لە سەرەوە باسکرا وە یان ئەو ڕێگایانەی کە هاوشێوەی ئەوانەن، ئەوەی کە جێگەی سەرنجە ئەوەیە کە هەریەکە لە دایك و باوك بەشێوەیەکی جیدی بەلام بە نەرم و نیانی لەتەك منداڵی خۆیاندا ڕەفتار بکەن. دایك یان باوك زۆربەی کات هەست دەکەن کە دەیانەوێت هاوار بکەن بەلام هەریەکەیان پێویستە ئەوەیان لەیاد بێت کە هاوارکردنیان مانای لەدەستدانی هاوسەنگییانە. باوك یان دایك باشتر وایە دەنگی هاواری خۆیان بۆ حاڵەتی پێویست بەکاربهێنن بۆ نمونە/ دەنگی هاوارێك کە لە بەرامبەر رشتنی شیر بەسەر فەرشدا دەبیسترێت پێویستە بە تەواوەتی جیاوازی لەتەك ئەو هاوارەی کە بۆ ئاگادارکردنەوەی منداڵ لەوکاتەی کە کتوپڕ رووەو ناوەڕاستی شەقامێك دەڕوات هەبێت، لەکاتی نەبوونی ئەم جیاوازییە، زیان تان بە توانایی ناسینەوە لە منداڵەکەتان گەیاندووە.

هەمیشە لە یادتان بێت کە لێپرسینەوە، تەنهاو تەنها سزادان نییە. لێپرسینەوە مانای ئەوەیە کە منداڵ فێربێت چ جۆرە ڕەفتارێك پەسەندە و چ ڕەفتارێك ناپەسەندە.

1-4 زاراوەی (باش) و (خراپ):

لەوەوە کە دایك و باوك بە لێکدانەوەی خۆیان هەندێك ڕەفتار لە منالەکەیاندا بە (باش) و هەندێکی دیکە بە (خراپ) بزانن، هیچ یارمەتییەکی فێربوون و گەشەی منداڵ نەدراوە. ئێمەی گەورەتر، زۆربەی کات بۆ بێ دەنگ بوون و گوێڕایەڵ بوون و پاك و خاوێنی زاراوەی (باش) بەکاردێنین و بە پێچەوانەوە منداڵێك کە هات و هاوار دەکات، هەروەها گوێڕایەڵ نەبوون و گوێ نەدان بە خاوێنی بە (خراپ) ناودەبەین.

پڕ جۆش بوون و ئەوەی کە منداڵێك حەز دەکات چەند کارێك ئەنجام بدات کە دەست و دەم و چاوو جل و بەرگی خۆی پیس بکات، بە تەواوی ئاسای[illegible] هیچ کاتێك (خراپ) نییە. منداڵی تازە پێگرتوو بۆ وشەی (خراپ) یان (شەیتان) هیچ نرخێك دانانێت و هەر کاتێك دایك یان باوك بەپێی بۆچوونی جیاوازی خۆیان دەست بە سزادانی منداڵی بەناو (خراپ) بکەن، شێوازێکی بازنەیی غەمەنگ[illegible] دەگرنە بەر بەم شێوەیە: فەرمان، یاخی بوون و سزادان. سزادان بۆ منداڵی تازەپێگرتوو، جۆرێك پاداشتی پەرێشانکەرەوەیە ئەو زۆربەی کات سەرەگێژو پەرێشانی خۆی زیاتر بە نائارامی یاخی بوون دەردەبڕێت و یان کاردانەوەی لەم روبەڕوبونەوەیدا بە شێوەی ئارامی لە رادەبەدەر دەبێت. بەتایبەتی زلە لێدان و یان ئاراستەکردنی مشتەکۆڵە بۆ بەشە رووتەکانی لەشی منداڵ. [illegible]گەیەکی ژیرانە بۆ ئاگادارکردنەوەو سزادانی منداڵ نییە. زۆر کات روودەدات کە دایك و باوك بەهۆی ماندویەتی و بێ تاقەتی و یان نیگەرانی لە بارەی کار و کاروباری ناوماڵ و یان پەرێشانییەکانی دیکە لە سزادانی منداڵەکەیاندا توندی نیشان دەدەن. [illegible] چەندە کە دوورکەوتنەوە لە دووچاربوون لە باری ئاوەهادا رەنگە لە زۆربەی کەساندا کارێکی ئاسان نەبێت، بەلام پێویستە هەمیشە ئاگاداری ئەم خاڵە بین کە ئەگەر بەردەوام منداڵەکەی خۆمان س[illegible] بدەین، هیچ کاتێك نابێت لە خۆمان بپرسین بۆچی منداڵەکەمان زۆربەی کات لاسارو دڵ ناسکە. ئەوکاتەی کە ئێمە خۆمان گرفتاری ناڕەحەتی و پەرێشانی دووری بین بە هەر هۆیەکەوە، رەنگە لە بارێکی ئاوەهادا، چاوەڕوانی شتێك بین لە منداڵە تازە پێگرتووەکەمان کە هێشتا توانای ئەنجامدانی نییە، دایك و باوك پێویستە پەسەندی بکەن کە ڕۆژانێك کە ئەرکی گەشەو پەروەردەکردنی منداڵیان دەکەوێتە ئەستۆ، هەندێك جار بۆ هاوسەنگ راگرتنی سۆزو هەستەکانیان و هەروەها کۆنترۆڵکردنی ڕەفتاریان پێویستیان بە رێنمایی و راوێژی پسپۆڕی کاروباری پەروەردەیی دەبێت.

1-5 بەڵگەهێنانەوە بۆ منداڵی تازەپێگرتوو:

هەروەها ڕێگەی دیکە بۆ گۆڕینی ڕەفتاری نابەجێی منداڵ هەیە کە دەتوانرێت لە قۆناغێکدا کە دەتوانرێت بەڵگە بۆ منداڵ بهێنرێتەوە سودیان لێ وەربگیرێت. لە قۆناغێکی وەهادا لە جیاتی ئەوەی تەنها بە وتنی وشەی "نا" وەڵامی منداڵ بدرێتەوە، دەتوانرێت بۆ منداڵ ڕونبکرێتەوە کە بۆچی ڕەفتاری ناو نەگونجاوەو هەروەها دەشتوانرێت لە بەرامبەردا ڕەفتاری گونجاوی پێ بوترێت. بۆ نموونە/ کاتێك کە منداڵ ئەم ڕستە دۆستانەیە ببیستێت کە "ئێستا ناتوانیت بڕۆیتە دەرەوەو یاری بکەیت لەبەرئەوەی هەمووومان دەمانەوێت پێکەوە نانی نیوەڕۆ بخۆین، بەڵام پاش نان خواردن هەرچەندێك کە بتەوێت دەتوانێت لە دەرەوە بیت و یاری بکەیت"، بێگومان بە ئاسانی دەست لە لاساری خۆی هەڵدەگرێت. ئەگەر بواری هەڵبژاردن بۆ منداڵی تازەپێگرتوو بڕەخسێنرێت، شیمانەی هاوکاری تێیدا زێتر دەبێت. بۆ نموونە/ سوورنەبین لەسەر ئەوەی کە تەنها سێو بخوات و ڕێگە بدەین لە نێوان سێوو پرتەقاڵ و میوەکانی دیکە کامەی دەوێت هەڵی بژێرێت و یاوەکو لە نێو جل و بەرگە ئامادەکراوەکان بۆ پۆشین هەرکامی دەوێت هەڵیبژێرێت و یان پێش نوستن ... ر کتێبێك ... ە ئەو ... ەڵی ... بژێرێت بخوێنرێتەوە.

هەرچەندە لەو حاڵەتانەی کە هەڵبژاردن نابێت لە لایەن منداڵەوە بێت، بیروڕای ئەو نابێت وەربگرێت، بۆ نموونە کاتی نوستن لە منداڵ پرسیار ناکرێت کە ئایا دەیەوێت بڕواتە ناو جێگەکەی یان نا -چونکە بێگومان هەڵبژاردنی ئەم لەم بارەدا مەنفی و وەڵامی "نەخێر" دەبێت. منداڵی تازەپێگرتوو هێشتا لەگەشەیدا بەو قۆناغە نەگەیشتووە کە بتوانێت بەرامبەر زۆر لە کارەکان و بەرنامەکانی ڕۆژانە بڕیار بدات و هەڵبژاردنی بەرنامەی نوستن و خواردن و هتد هێشتا بەسەرشانی دایك و باوکەوەیە. لەم حاڵەتانەدا ڕەنگە پێویست بکات وەکوو بلێی پەنا بەرینە بەر (زۆری مەچەك)، هەرچەندە ئەم کارەش پێویستە تا لە تواناداا بێت بە میهرەبانییەوە ئەنجام بدرێت. یەك ڕونکردنەوەی سادەو بەسەند لە جێبەجێ کردنی ئەم جۆرە حاڵەتانەدا زۆر سودبەخش و کاریگەر دەبێت بۆ نموونە/ پاش ئەوەی کە ڕێو ڕەسمی نوستن بە ئەنجام گەیەنرا، چەند خولەکێکیش بۆی ڕونبکەینەوە کە بۆچی دەبێت بنوێت، پاش ڕونکردنەوەیەکی ئاوەهایە کە دەتوانرێت بە شێوازێکی جیدی تر لە منداڵ داوای ئەوە بکرێت کە بڕواتە ناو جێگەکەی و یان سەرەڕای هەمەجۆرە بەرەنگاربونەوەیەك لە لایەن ئەوەوە بۆ جێگەکەی ببرێت.

1-6 چاودێری کردنی منداڵی تازە پێگرتوو:

منداڵی تازەپێگرتوو هێشتا بە قۆناغێك نەگەیشتووە کە دەرك بە گرنگی چاودێری کردن بکات و ئەمەش دەکەوێتە سەرشانی دایك و باوك و یان کەسی لێپرسراو کە چاودێری بکەن. لەم بابەتەدا بەچەند خاڵێکی گرنگ ئیشارەت دەکرێت/

*لەکاتی لێخوڕینی ئوتومبیلدا پێویستە لە کورسی تایبەت بە پارێزگاری کردن لە منداڵ سودوەربگیرێت.

*لەناو ماڵ و چواردەوری ماڵدا، شت و مەکێك کە ڕەنگە سەلامەتی و منداڵ بخاتە مەترسیەوە لاببەن و ئاگاداری ئەوە بن کە منداڵ بێگومان کاراو وردبینەو بەتایبەتی هۆگری سەرکەوتنە بە پلیکانەو پەیژەدا.

*لە یادتان بێت کە ڕونکردنەوە بۆ منداڵ بە تەنیا بەس نییەو لە زۆربەی کاتدا پێویستە چەند پشتگیرییەك ئەنجام بدرێت بۆ نموونە/ دانانی بەربەست لە بەردەم پەیژەو لە چواردەوری حەوزی مەلەو بەو شێوەیە و بەتایبەتی داخستنی قوتوی بەرگدرووی و ئەو قوتوانەی کە تێیاندا دەرمان هەڵدەگیرێت.

*دەرمان و شت و مەکی ف...اکـ...ـزنی سەرەتای ئا...دە و لەبەردەستندا بێت کە بێگومان ئێوە پێشتر شێوەی سودوەرگرتن لێیان فێربوون.

1-7 خۆراکی منداڵی تازەپێگرتوو:

لە کاتێکدا کە منداڵی تازەپێگرتوو وردە وردە لە گەشەدایە، مەیلی خواردن وردە وردە کەم دەبێتەوە و زۆربەی دایك و باوکان هەندێك جار سەریان سوڕدەمێنێت کە منداڵە چالاکەکەیان کەم خۆراکە. منداڵ لەکاتی گەشەدا حەز لە هەندێك خۆراك دەکات و هەندێکی دیکە ڕەت دەکاتەوە. مانگێك سەوزە ڕەت دەکاتەوەو مانگێکی دیکە گۆشت و پاشان شیرو بەو شێوەیە. هەرچەندە ئەم مانگرتنە بۆ خواردن لە منداڵدا بەزوویی کۆتای دێت و دووبارە دەست بە خواردنیان دەکاتەوە. بەهەرحاڵ لە دەفری خۆراکی منداڵەکەتاندا، خواردنی جۆراوجۆر دابنێن و ئامادەی داخوازی ئەو بۆ ژەمی دووەمی ئەو خۆراکانەبن.

زۆربەی منداڵان لەوەی کە بە دەستی خۆیان خواردن بخۆن چێژ وەردەگرن و زۆربەیان لە تەمەنی دو ساڵیدا شێوازی بەکارهێنانی کەوچك و کوپ فێر دەبن لەم ماوەیەدا چاوەڕوانی

ئەوە بن کە منداڵ شلەمەنی و یان خۆراك بڕژێت بە خۆیدا و لەم بارانەدا گوێرایەڵی ڕەفتارو نەریتی ناسراو لەکاتی نان خواردندا مەبن و کاتێك کە منداڵ خەریکی خوارد،نە سەرەڕای ئەوەی کە ئارامی و خوێن ساردی خۆتان دەپارێزن هەوڵ بدەن لە خواردندا چێژ وەرگرێت.

خۆراکی منداڵی تازەپێگرتوو پێویستە هاوسەنگ و بەهێز بێت. ئەگەر منداڵ جۆرێك خۆراکی وەکو شیری ڕەت کردەوە، ئەم خۆراکە بەهێزەی لە شێوەی ماست بدەنێ، خۆراکی منداڵ هەرچەندە کە سادە بێت پێویستە بە بەرنامەو بەهێز بێت، خۆراکی منداڵ دەتوانرێت بە میوەی تازەو سەوزەجات و ئاوی میوەی سروشتی و پەنیرو بسکیت دەوڵەمەند بکەیت.

دایك و باوکانێك کە بۆ ئامادەکردنی خۆراکی گونجاو بۆ منداڵەکەیان ئامۆژگاری شارەزایانی کاروباری خۆراك پەیڕەو دەکەن، یارمەتی گەشەی منداڵەکەیان داوە.

*1-8*کاروباری پەیوەندی بە تەنگاو بوون:

فێربوونی کاروباری پەیوەند بە تەنگاوبوون ڕەنگە لە هەندێك منداڵدا ببێتە هۆی کێشمەکێش. ئەمە زۆر ڕوودەدات کە دایك و باوك بە هۆی چەند هۆکارێکی وەکوو پاك و خاوێنی پێش ئەوەی کە منداڵ توانای ئەوەی هەبێت لێی داواکار دەبن کە کۆنترۆڵی میزەڵدان و ریخۆڵە ئەستورەی خۆی بکات. پرسیاری زۆربەی دایك باوکان ئەوەیە کە چ کاتێك منداڵەکەیان فێری دانیشتن لەسەر قەعدە بکەن. منداڵان تا ئەوکاتەی کە نەتوانن کۆنترۆڵی ماسولکەکانی خۆیان بکەن و تا ئەو کاتەی کە هۆی ڕۆشتن بۆ توالێت نەزانن و تا ئەو کاتەی کە هەست نەکەن کە یەکێك لە مەرجەکانی گەورەبوون ئەوەیە کە بۆ خاڵی کردنەوەی میزەڵدان و ریخۆڵەکان پێویستە بۆ شوێنێکی دیاریکراو بڕۆن و یان لەسەر قەعدە دانیشن، لە هەر کاتێك و لە هەر شوێنێك بێت لە پیس کردنی خۆیان بەردەوام دەبن. بەهەر حاڵ ئامۆژگاری دەکرێت کە لە *18* مانگیدا منداڵ لە کاتێکدا بمێننەوە و قسەی لە تەکدا بکەن و یان کتێبێکی بۆ بخوێننەوە. پاش یەك یان دو هەفتە ڕۆژی یەکجار بەردەوام بن لەم ڕاهێنانە و هەر کە منداڵ حەزی بۆ ئەم کارە نیشان دا، ئەم ڕاهێنانە بۆ ڕۆژی *2* یان زیاتر زیاد بکەن هەرچەندە کە باشترین کات بۆ ئەو کارە ڕاستەوخۆ پاش ئەوەیە کە منداڵ خۆی داوا بکات و یان داپیی‌یەکەی تەڕ کردبێت.

کاتێك کە منداڵ دەخەنە سەر قەعدە ئەگەر داپیی‌یە پیس بووەکەی لە بەرامبەر دیدی ئەودا بخەنە ناو سەتڵە تایبەتی‌یەکەی منداڵ وردە وردە پەیوەندی نێوان ئەم فڕێدان و خاڵی میزەڵدان و ریخۆڵەکان دەرك دەکات.

بە منداڵەکەتان نیشان بدەن و ڕوونی بکەنەوە کە چۆن ئێوەوە یان خوشك و برای گەورەتری سود لە کەرەستەی تایبەت بە پیسایی کردن وەردەگرن وە وردە وردە پاش هەر ژەمێك خواردن منداڵەکەتان بخەنە سەر قەعدە.

ئەگەر منداڵ ناڕەزایی دەربری، پێفشاری مەکەن و ئەم کارە بخەنە ساتێکی دیکە. ڕەنگە ڕۆژێك پێویست بکات کە دانیشتن لەسەر قەعدە بۆ ماوەی چەند ڕۆژێك و یان چەند هەفتەیەك دوا بخەن، بەڵام منداڵ بە زوویی ڕادێتەوە لەسەر ئەم کارە. بە بیری بسپێرن کە هەر جار منداڵەکەتان سەرکەوتوو دەبێت لە میزکردن یان پیسایی کردن لەسەر قەعدە دەستخۆشی لێ بکەن و بە زاراوەی (گەورەتر بووی) زیاتر بۆ ئەم کارە هانی بدەن.

بەڵام نە لەم دەستخۆشیەدا زیادەڕەوی بکەن و نە لەکاتی سەرنەکەوتندا سەرزەنشی بکەن. کاتێك کە منداڵ ڕاهات کە بەردەوام لەسەر قەعدە میز بکات، ڕوخسەتی بدەنێ کە ماوەیەك بەبێ شەرواڵ و یا داپیی یاری بکات و لەم کاتەدا قەعدەکە ئامادە بکەن و ئاگاداری منداڵ بکەنەوە کە جارجار بەکاری بهێنێت.

ئەم ڕێگەیە هەرچەندە کە ماندو کەرو سادە بەدەردەکەوێت، بەڵام بە زوویی ڕادێت بەوەی کە خۆی جلوبەرگی خۆی لاببات و پیسایش بکات. دوبارە یادتان دەخەینەوە کە زاراوەی (کچێ گەورەتر بووی) و یان (کوڕەکەمان گەورەتر بووە) لە ئەنجامگەیاندنی ئەم ڕاهێنانەداو سەرکەوتنی زۆر سودمەندو کاریگەر دەبێت.

دواترین قۆناغ ئەوەیە کە منداڵ لە شەوەوە کە دەیەوێت بنوێت تا بەیانی کە دەیەوێت هەڵسێت خۆی تەڕ نەکردبێت. ئەم ڕاهێنانە لە زۆربەی منداڵاندا تا *3*ساڵی و یان *4* ساڵی بە گەشەی تەواو ناگات و بە یادی بسپێرن کە فێربوونی ئەم کارە لە کوڕدا درێژخایەنترە وەك لە کچ.

*1-9*چێژ وەرگرتن لە بوونی منداڵێکی تازە پێگرتوو:

کێشمەکێش لە نێوان دایك و باوك و منداڵی تازەپێگرتوو لەوەدایە کە منداڵە تازە پێگرتووەکەیان لە بارێکدایە کە ڕۆژ بە ڕۆژ سەربەخۆتر دەبێت و "کۆتایی ئارەزووی منداڵانە" ئەوەیە کە کەسێك یان ئەندامێك لەنێو خێزاندا هەژمێر بکەیت، دەیەوێت هەندێك لە کارەکان بەتەنیایی و بە بێ یارمەتی یەکێکی دی ئەنجام بدات لەکاتێکدا کە نازانێت هێشتا توانایی تەواوی بۆ ئەنجامدانی ئەو کارانە نی‌یە. لە ڕاستیدا ئەگەر دایکان و باوکان لەو ماوەیەی کە چاودێری منداڵە تازەپێگرتووەکەیانن بە وردی سەرنجی ئەو شکست و سەرکەوتنانەی خۆیان بدەن ئەوەیان بۆ ڕوون دەبێتەوە کە لە زۆربەی بارەکاندا فێربوون دوولایەنەیە و تەنها وابەستە بە منداڵە تازەپێگرتووەکەیانەوە نی‌یە. ئەم دەورانی تاقی‌کردنەوەو فێربونە پێویستی بە دان بەخۆدا گرتن و تاقەت و هاوکاری هەموو ئەندامانی خێزاندا هەیە. بەهەر حاڵ. تەنانەت وێنەکردنی ئەوەی کە کاتی فێربوونی شتە نوێکان چ خۆشی و هەستی سەرکەوتنێك بە منداڵی تازەپێگرتوو دەدات، بۆ هەر یەکێك لە دایك باوك و هەر یەکێکی ئەندامانی خێزان چێژ بەخشە کە منداڵی تازەپێگرتوو لە سەرنج ڕاکێشان و شیرینی تایبەتی خۆی بەرخوردارە و هاوژیانی لە تەکیدا دەتوانێت دڵڕفێن و سەرنج ڕاکێش بێت، بەو مەرجەی کە دایك و باوکیش ڕوخۆش بن و پێشوازی لێ بکەن.

*ئەم بابەتە بەشێکە لە بڵاوکراوەکانی (*ROSS LABORATORIES*) لە ژێر ناونیشانی:

"ROSS GROWTH & DEVELOPMENT PROGRAM"

عالم بر احساس کودك "خاتو رخسان بقائی یزدی"

پێکهاتەی گۆی زەوی‌و زانستی بومەلەرزەکان

پەرچڤەی

شوان دارا عومەر

کۆمەڵەی جیۆلۆجی کوردستان/ لقی سلێمانی

"پێکهاتەی گۆی زەوی‌و زانستی بومەلەرزەکان"

ئەوماددانەی کەبەرگی گازی‌و ئۆقیانوسەکان وتوێکڵی زەوی پێکدێنێت هەموی‌لەسەرچاوەدا دەگەڕێتەوە بۆ ناوەوەی زەوی‌و ئەو گەرمیەی کەلەناوکدایە. هەر ئەمیشە کە بووە بەسەرچاوەی ئە جوڵە ووزەیەی کە پلێتە تەکتۆنیەکان دەجوڵێنێت. هەروەها ئەو ووزە گەرمیە زۆرەی کە لەناووکی زەویدایە دەبێتە هۆی روودانی بومەلەرزەکان و بورکانەکان و گۆڕانکاری لەشێوەی دەرەوەی زەوی و بەرزبوونەوەی هەندێك بەشی رووی زەوی لەئاستی رووی دەریاوەو دروستبوونی ووشکانی و زنجیرە شاخەکان و نزمبوونەوەی هەندێك بەشی دیکەی رووی‌زەوی‌و ژێر ئاوکەوتنی. هەموو ئەم گۆڕانکاریانەش لەشوێنی بەیەکگەیشتنی پلێتەکاندا روودەدات و بەهۆی لێکۆڵینەوەی جوڵەی پلێتەکان و بورکانەو و گەرمی ناو زەوی‌و گۆڕان لەبواری موگناتیسی زەوی و هێزی راکێشانی زەوی‌و خێرایی شەپۆلە بومەلەرزەییەکانەوە دەتوانینئەو بارودۆخە سروشتیانەی کە لەناو زەویدایە بزانین. هەر چەندە بەهۆی ئامێری پێشکەوتووەوە توانراوە لێکۆڵینەوەی چڕ و پڕ ئەنجام بدرێت لەسەربەرگی گازی‌و دەریاکان و توێکڵی زەوی.

بەلام ناوکی زەوی بەهۆی ئامێرەوەو بەشێوەیەکی راستەوخۆ کاری پشکنینی مەحاڵە... چونکەمرۆڤ لەگەڵ ئەوەی کەتوانیویەتی پێشبکەوێت لەبواری تەکنیکدا بەلام نەیتوانیوە لە رێگای بیرهەڵکەندنەوە لەتوێکڵی زەویدا بگاتە قوڵیە زۆرەکان، جگە لەدەیان کیلۆمەتر نەبێت لەوە زیاتر نەتوانراوە بیری قوڵتر هەڵبکەنرێت و بەبەراووردکردنی ئەم قوڵیە کە بە نیوەتیرەی گۆی زەوی کە دەگاتە (*6371* کیلۆمەتر) دەگەینە ئەو ئەنجامەی کە پێویستە بۆ لەبەرچاوگرتنی شێوازی ناراستەوخۆ بۆلێکۆڵینەوەی ناوەوەی زەوی‌و بەشەکانی زەوی. کە هەر لەم رێگایەوە توانراوە زانیاری زۆر و بەشێوەیەکی ورد کۆبکرێتەوە لەبارەی ناوەوەی زەوی...

گۆی زەوی لەرووی پێکهاتەی‌یەوە چونیەك نی‌یە لەچڕی بەردەکانیدا.

و لەسەر ئەم بنچینەیەش گۆی زەوی دابەشکراوە بۆ توێکڵ(*Crust*) و ناوەند(*Mantle*) و ناووك(*Core*).

توێکڵی زەوی *Earth crust*

ئەو بەشەیە لەزەوی کەدەکەوێتە سەروو ناوچەی (*Moho Discontinuity*) ئەمەش ئەو ناوچەیەیە لەزەوی کە لەئەنجامی لێکۆڵینەوەی شەپۆلی بومەلەرزەکانەوە دەرکەتووە کە گۆڕانێکی کتوپڕ لەخێرایی شەپۆلە تۆمارکراوەکاندا روودەدات لەقوڵییەکی دیاریکراودا. کەئەمەش بەهۆی گۆڕانی کتوپڕی چڕی‌و سیفەتی فیزیاوی‌و کیمیاوی زەوییەوەیە. ئەم دیاردەیە لەهەمو جێگەیەك و لەیەك قوڵیدا روودەدات ئەم گۆڕانە دانراوەبەخاڵی وەرچەرخان لەتوێکڵی زەوییەوە بۆ ناوەند (*Mantle*) کەتێکڕای قوڵێکەی لەژێر ئۆقیانوسەکاندا نزیکەی (*10* کم)و لەبەشە ووشکانیەکانی زەویدا (*3.3* کم) لە ژێر شاخەکاندا دەکاتە (*60*کم) ئەم شوێنە لەیەك جیاکەرەوەیە یاخود نابەردەوامییە لەشەپۆلەکاندا (*Discontinuity*) نیشانەی چونیەکی بەشی سەرەوەی ئەم شوێنەیە هەروەها ئەو بەردانەی کەبەشی خوارەوەی ئەم شوێنە پێکدێنێت چونیەکە.. توێکڵی زەوی لەکیشوەرەکاندا (*Continantal crust*) دابەش دەکرێت بۆ دوو جۆر چینە بەردی سەرەکی:—

1—چینە بەردی (*Sial*) کەبەردەکەی لەجۆری(*Acidic*)ەو بەبەردی(*Granite*) ناسراوەو لەسلیکاتی ئەلەمنیۆم پێکدێت.

2—چینە بەردی(*Sima*) کەبەردەکەی لەجۆری(*Basic*)ەو بەبەردی (*[illegible]*)ناسراوەو لەسلیکاتی مەگنیسیۆم پێك دێت..

لەنێوان ئەم توێكڵە كیشوەرییەدا خاسیەتەكانی شەپۆلە بومەلەرزەییە تۆماركراوەكان تووشی پچڕاندن و نابەردەوامی و گۆڕان دەبێت لەخێرایی شەپۆلەكاندا.. ئەم نابەردەوامیەش دادەنرێت بە(Conrad Discontinuity) .. لەناوچە كیشوەریەكاندا توێكڵی زەوییەكەی پێك دێت لەچینە بەردە نیشتوەكان كە لەسەر چینە بەردییەكانی (Granite) جێگیر بووە. بەڵام توێكڵی زەوی لەئۆقیانوسەكاندا (Oceanic Crust) پێك دێت لەچینە بەردی نیشتووی تەنكتر كەلەسەر چینە بەردەكانی(Basalt) جێگیر بووەو ئەستووری ئەم چینە بەردە دەریاییە نزیكەی (5 كم) و چینە بەردی (Granite) لەژێر ئۆقیانوسەكاندا نییە.. لەناوچە كەناردەرياييەكاندا ئەم گۆڕانە لەپێكهاتەكان وئەستووری چینە بەردەكاندا دەردەكەوێت... قوڵی دیاردەی (Moho Discontinuity) لەناوچە دەریاییە قوڵەكاندا جیاوازە لەگەڵ شوێنەوشكانییە بەرزەكاندا.

"ناوەندی زەوی Mantle"

ئەو شوێنە لەزەوی كەلەدوای توێكڵی زەوییەوە دەست پێدەكات تا دەگاتە ناوك. واتەلەنێوان توێكڵ و ناوكدایە. و بەشی هەرە زۆری زەوی پێكدێنێت كە ڕێژەی(84٪)ی قەبارەی زەوی پێكدێنێت... پێكهاتە بەردییەكانی بریتییە لەبەردی ئاگری(Eclogite , Peridotite) كە لەسلیكاتی ئاسن و مەگنیسیۆم پێكدێت..

لەرێگای شەپۆلە بومەلەرزەییە تۆكاركراوەكانەوە دەركەوتووە كە چڕی بەردەكانی بەرزەو لەرووی پێكهاتەییەوە لەچینە بەردەكانی (Basalt)ی بەشی ژێرەوەی توێكڵی زەوی دەچێت. گڕكانەكان كەبەرد تواوەی لێوە دەردەچێت(Volconic Lava) لەقوڵاییەكانی بەشی سەرەوەی(Mantle)ەوە دێتە سەرزەویو (Peridotite , Eclogite)پێكدێنێت. وبەهۆی ئەو پەستان و گەرمییەوە كە لەم بەشەدا هەیە ئەڵماس لەبەشی سەرەوەی(Mantle)دا دروست بووە. ئەو پێكهاتانەش كەنەیزەكەكانی لێ دروست بووەكانزای(Pyroxene, Olivine)ی تیادایە كەبنچینەی دروستبوونی بەردەكانی(Peridotite , Eclogite)ە.

ئەمەش بەڵگەی ئەو راستیەیە كە ئەو مادانەی(mantle) و نەیزەكەكانی لێدروست بووە هەر یەك سەرچاوەیە و لەئەنجامی دروستبوونی كۆمەڵەی رۆژییەوە هاتووەو دروست بووە..

ناوكی زەوی Core

ناوكی زەوی لەكانزای ئاسن پێكدێت و چڕییەكی بەرزە. خێرایی شەپۆلە بومەلەرزەییە تۆماركراوەكان لەقوڵی (2900 كم)دا دەگۆڕێت. ئەم قوڵییەش سنووری نێوان(Mantle)و (Core)ەو بە (Weichert-Gutenberg Discontinuity) ناو دەبرێت. لەو زانیاریيانەی كە لەبارەی ناوكی زەوییەوە هەیە دەركەوتووە كە بەشی سەرەوەی ناوك لەدۆخی شلیدایەو بەشی ژێرەوەی ناوكیش لەچەقی زەویدا لەدۆخی رەقیدایە. ناووكیزەویش لەئاسن و نیكلْ پێك دێت و لەژێر كاریگەری پەستان وگەرمی زۆردایە. و بەهۆی ئەوەی كەئاسن گەیەنەرێكی باشە بۆ تەزوی كارەبا. ئەمانە هەموویان بوونەتە هۆی ئەوەی كە بواری موگناتیسی زەوی لێ پێكبێت..

پلەی گەرمی لەناو زەویدا

ئەگەر وا دابنێین كە ناوكی زەوی وەكو ئامێرێكی زۆر گەورە وا بێت بەهۆی ووزەی گەرمی كردارو كارلێكە ناوكییەكانەوە نیش بكات. ئەوا ئەو جوڵە ووزەیەی كە لەم ئامێرەوە دەردەچێت كاردانەوەی دەبێت لەسەر رووی زەوی كە بۆتە هۆی جوڵاندنی پلێتە كیشوەرییەكان و روودانی بومەلەرزەكان و دروستبوونی شاخەكان و تەقینەوەی گڕكانەكان....هتد.

لەمەوە بۆمان دەدەكەوێت كەمێژووی گۆڕانكارییەكانی رووی زەوی لەبنچینەدا بەستراوەتەوە بەمێژووی گۆڕانكارییەكانی گەرمی ناوكی زەوییەوە و كاری لەسەر رووی زەوی كردووە وەكو دیاردەكانی بوركان و سەرچاوەی ئاوی كانی گەرم و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لە توێكڵی زەویو تونێڵە قوڵەكاندا... و لە ناوچە قوڵیەكانی(Mantle) دا بەهۆی تەوژمە گوێزراوەكانەوە (Convection Currents) پلێتە تەكتۆنیەكان دەجوڵێت و بومەلەرزەكان و بوركانەكان و دروستبوونی شاخەكانی لێ دەكەوێتەوە.. و پەیوەندییەك هەیە لەنێوان جموجۆڵی سەررووی زەویو دروستبوونی شاخەكان لەگەڵ بڕی ئەو گەرمییەی كە لێوەی دەردەچێت.

كاتێك كە ناوچەیەك لەرووی جیۆلۆجییەوە ئارام بێت پلەیگەرمی تیایدا نزمە بەڵام ئەو ناوچانەی جموجوڵی تەكتۆنی لەسەررووی زەوییەكەی هەیە وەكو ناوچەكانی پشتێنە بومەلەرزەییەكان وناوچەكانی دروستبوونی شاخەكان و بوركانەكان پلەیگەرمی تیایاندا بەرزە..

پلەی گەرمی لەبەرزبوونەوەدا دەبێت تاكو قوڵی زیاد بكات و بەتێكڕای (2–3) پلەی سەدی گەرمی زیاد دەكات بۆ هەر 100 مەتر قوڵی. و لەقوڵی (100 كم)دا پلەی گەرمیدەگاتە(1200) پلەیسەدی كە یەكسانە بەپلەی گەرمی بەردە تواوەكان(Magma) كە لەبوركانەوە دەردەچێت. و لەقوڵی (2900 كم) دا كەبەشی دەرەوەی ناوكی زەوییە پلەی گەرمی تیایدا دەگاتە(3500) پلەی سەدی كە ئەمیش بەرزترەلەپلەی گەرمی پێویست بۆ تواندنەوەی ئاسن و لەچەقی زەویدا و لەقوڵی (6370كم) دا پلەیگەرمی دەگاتە(4000 تا 4500) پلەی سەدی..

"بومەلەرزەكان Earth quakes"

بومەلەرزەكان لەبەهێزترین و گەورەترین دیاردەی سروشتی دەژمێرێت كە لەئەنجامی جوڵانەوەو لەرینەوەی خێرایی چینە

بەردەکانی نزیك رووی زەوییەوەدروست دەبێت.. هەندێك لەلەرینەوەکان تەنها چەند چرکەیەکی کەم دەخایەنێت... بەلام کاتێك کەزیاتر دەخایەنێت و هەندێك جار دەگاتە سێ‌خولەك ئەوا بومەلەرزەی زۆر بەهێزی لێ پەیدا دەبێت.. هەرچەندە ئەو کاتەش کەمە بەلام زەرەرو زیانی گەورەی لێ دەکەوێتەوە... لەگەل ئەوەشدا کە بومەلەرزە زیانی هەیە بەلام لەهەمان کاتدا سوودیشی هەیە کەبەهۆی تۆمارکردنی شەپۆلە بومەلەرزەییەکانەوە توانراوە زانیاری زۆر لەبارەی گۆی زەوی‌و ناوەوەی و خاسیەتەکانی ئاشکرا بێت و لەرێگای لێکۆلینەوەی بومەلەرزەو شەپۆلە بومەلەرزەییەکانەوە توانراوە بگەینە ئەو بەلگانەی کەپێویستە بۆلێکدانەوەی جولە تەکتۆنیەکان و پلێتەکان(Plate tactonic) و پشتێنە بومەلەرزەییەکان (Seismic Belts) و سنوری پلێتە تەکتۆنیەکان و شوێنی بەیەکدادانیان و چونیەیەکیاندا.

بەبەکارهێنانی ئامێری هەستکردن بەبومەلەرزە (Siesmograph) و چەند وێنەیەکی بەیانی(Siesmograms) دروست دەبێت کەسەرچاوەی سەرەکی‌یە بۆ کۆکردنەوەی زانیاری لەبارەی شەپۆلە بومەلەرزەییەکان و خاسیەتەکانی ناوەوەی زەوی.

کە بەرێگەی راستەوخۆ مەحالە ئەو زانیاریانە دەست بکەوێت.. ئەگەر وا دابنێین کە ئامێری تەلەسکۆپ بۆ لێکۆلینەوەی گەردوون و بۆشایی ئاسمانی دەرەوە بێت لە رێگای تیشکی رووناکی‌یەوە. ئەوا ئامێری هەستکردن و تۆمارکردنی بومەلەرزەکان لێکۆلینەوەی ناوەوەی زەوی پێ ئەنجام دەدرێت..

ئەو شوێنە یاخود ئەوخالەی کە بومەلەرزەی تیادا روودەدات و بلاودەبێتەوە پێی دەوترێت (focus) کە دەکەوێتە ژێر رووی زەوییەوەو ئەو شوێنەش لەسەر رووی زەوی پێی دەوترێت (Epicenter) کە لەو شوێنەدا گەورەترین کاریگەری بومەلەرزەکەی تیادا دەردەکەوێت..

هۆکانی روودانی بومەلەرزە

بومەلەرزەکان ئەو جولەو لەرینەوەو شەپۆلە کاریگەرانەن کە بەسەر رووی زەویدا بلاودەبنەوە لەئەنجامی لێکترازانی چینە بەردەکانی زەوی لەشوێنی درزەکاندا(Fractures, Joints, Foults) و بەشێوەی شەپۆل دەردەپەرێت.. هەندێك جار لەئەنجامی تەقینەوەی بورکانەکانەوە بومەلەرزە پەیدا دەبێت کاتێك کە مادە تواوەکانی ناوەوەی زەوی (Magma) بەرەو سەرەوە دەروات و چینە بەردەکانی توێکلی زەوی دەبرێت. یان لەئەنجامی داروخانی گەورەو هەرەس هێنانی بنمیچی ئەو

ئەشکەوتانەی کەلەچینە بەردەکانی سەرەوەی توێکڵی زەویدایە بومەلەرزە روودەدات... هەندێك بومەلەرزەی تریش لەئەنجامی کەوتنە خوارەوەی ئەیزەکی گەورەوە بۆ سەر رووی زەوی روودەدات.. هەندێك شەپۆلی تریش هەن کەهاوشێوەی بومەلەزرەی سروشتییە وەکو تەقینەوە کیمیاوییە دەستکردەکان کە بۆمەبەستی پیشەسازی بەکاردێت... یاخود تەقینەوە ناوکییەکان... لەئەنجامی بومەلەرزەوە زەرەرو زیانێکی ماڵی‌و گیانی گەورە پەیدا دەبێت بەهۆی روخانی خانوبەرەو شوێنە خزمەتگوزارییەکان و پرۆژەکان.

هەروەها دەبێتە هۆی درز تێبوون و جیابوونەوەی چینە بەردەکانی توێکڵی زەوی‌و لەیەکتر ترازانی چینە بەردەکان و هەرەس هێنانی شاخە بەفرینەکان و تەقینی کانیاوی تازەو ونبوون و کوێربوونەوەی هەندێکی دیکەو جوڵاندنی شوێنی بەستەڵەکەکان و گۆڕان لەئاستی رووی دەریاو هەڵکشانی ئاوو داپۆشینی ناوچە کەنارییەکان... هەموو ئەم جوڵاندنانە لەشوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە دەگۆڕێت بەپێی سروشتی ناوەوەی زەوی ناوچەکەو شوێنی(*focus*)و قوڵییەکی لەسەر رووی زەوییەوە و بڕی ئەو جوڵە ووزەیەی لەسروشتی چینە بەردەکانی رووی زەوییەوە دەردەپەڕێت.

پۆلێن کردنی بومەلەرزەکان

دەتوانرێت بومە لەرزەکان پۆلێن بکرێن بەچەند رێگایەك. یەکێك لەو رێگایانە پشت دەبەستێت بەقوڵی شوێنی بومەلەرزەکە (*focus*) کەدابەش دەکرێت بۆ:_

1-بومەلەرزەی نزم (*Shallow Earthquakers*) کەقوڵییەکەی لە *50*کم تێپەڕ ناکات.

2-بومەلەرزەی مام ناوەندی (*Intermediate Earthquakers*) کە قوڵییەکی لەنێوان (*50- 250* کم) دایە.

3-بومەلەرزە قوڵەکان (*Deep Earthquakers*) کە قوڵییەکی لە نێوان (*250-700*کم) دایە..

هەروەها بومەلەرزەکان پۆلێن دەکرێن بەپێی بڕی ئەو ووزەیەی کەلێوەی دەردەپەڕێت کە بە (*Earthquakers Magnitude*) ناسراوەو زانا(*Richter*) لەبواری بومەلەرزەدا پێوەرەکەی بەناوی خۆیەوە داناوەو کەپلەکانی لەنێوان (سفر تا *8.7*) دایە. بەپێی ئەم پۆلێن کردنەو بڕی ئەو جوڵە ووزەیەی کە لەبومەلەرزەکانەوە دەردەچێت دابەش دەکرێت بۆ بومەلەرزە گەورەکان (*Macro Earthquakers*) و بومەلەرزە بچووکەکان (*Micro Earthquakers*)..

هەروەها بەپێی توندو تیژی بومەلەرزەکان (*Earthquakers Indensity*) و بەپێی ئەو وێرانکارییەی کە لەئەنجامیدا پەیدا دەبێت پۆلێن دەکرێن بەپێوانەی (*Modified Mercalliscale*) کە ئەمیش پلەکانی لە (*1* تا *12*) دایە و لەپلەی (*1*) دا توندو تیژی کاریگەری بومەلەرزەکان کەمەو تەنها بەهۆی ئامێری تۆمارکردنی بومەلەرزەیی‌یەوە هەستی پێدەکرێت و لە پلەی (*12*) دا دەگاتە ئەوپەڕی‌و دامودەزگاکان بەتەواوی وێران دەکات..

ئەو شوێن و ناوچانەی کە بومەلەرزەی تیادا رودەدات

ئەو شوێنانەی کەبومەلەرزەی تیادا روودەدات لەسەر رووی زەوی بەشێوەیەك هەرەمەکی دابەش نەبووە. بەڵکو دەبینرێت کە بەشێوە پشتێنەیەك دیاریکراوە کە شان بە شانی شوێنە بورکانیەکان و زنجیرە شاخە تازە دروستبووەکانە. کە ئەمەش بەڵگەی بەراوە کەزەوی لەقاڵبێکی وەستاودا نی‌یە بەڵکو لەجموجۆڵی بەردەوامدایەو کاردانەوەی جوڵە تەکتۆنیەکانە....

لەرێگای رەچاوکردنی بومەلەرزەکان و دەستنیشانکردنی شوێنەکانیانەوە توانراوە بیردۆزی (*Plate tactonic*) دابڕێژرێت. بەپشت بەستن بەم بیردۆزە شوێنی پەیەکگەیشتنی پلێتەکان و چالاکی بومەلەرزەیی‌و بورکان لێکدەدرێتەوە.. هەندێك لەپلێتەکان کیشوەرە ووشکانییەکان پێکدێنێت. هەندێکی دیکەیان بنی ئۆقیانووسەکان پێکدێنێت.. هەندێك جار پلێت لەهەردوو بەشی کیشوەری‌و ئۆقیانوسی پێکدێت.. لەمەوە دەتوانرێت سنووری پلێتەکان و شوێنی بومەلەرزەو بورکانەکان دەستنیشان بکرێت کەدەکەونە لێوارو نێوان پلێتەکانەوە...

یەکێك لەو پشتێنە بومەلەرزەییانەی کەهەیە چواردەوری ئۆقیانوسی هادی داوەو(*80٪*)ی بومەلەرزەکان دەکەونە سەر ئەم پشتێنەیە. پشتێنەیەکی دیکەش هەیە کە بە ناوەڕاستی ئۆقیانووسی ئەتلەسی‌دا درێژ دەبێتەوە. لەوپەڕی باکورییەوە تاوەکو ئەوپەڕی باشووری...

هەروەها پشتێنەی شاخەکانی ئەلب و هێمالایا کە(*15٪*)ی بومەلەرزەکان دەکەونە سەر ئەم پشتێنەیەو لەئۆقیانووسی ئەتلەسییەوە دەست پێدەکات و بەووڵاتانی مەغریبی عەرەب و جەزائیردا تێپەر دەبێت و لەوێشەوە دەپەڕێتەوەو بۆ ناوەڕاستی ئەوروپاو ووڵاتانی ئیتاڵیاویۆنان و تورکیاو ئێران و بەزنجیرە شاخی تۆرۆس و زاگرۆسی سنوری عێراقیدا تێپەڕ دەبێت و بەردەوام دەبێت بۆشاخەکانی هێمالایاو لەوێشەوە بەرەو باشووری دورگەکانی هیندی‌و فلیپین و بەیەکگرتن لەگەڵ پشتێنەی ئۆقیانووسی هادی کۆتایی دێت..

شوێنی بومەلەرزەکان لەهەرێمی کورستانی عێراقدا

عێراق دەکەوێتە سەرسنووری باکوری رۆژهەڵاتی پلێتی تەکتۆنی عەرەبییەوە. کە ئەم شوێنەو بەدرێژایی زنجیرە شاخەکانی تۆرۆس و زاگرۆس ولەسەر سنورەکانی عێراق-تورکیاو عێراق- ئێران بەشێکە لەپشتێنەی بومەلەرزەیی(ئەلب-هێمالایا) و مێژوویەکی کۆنی هەیە، لەئەنجامی پیادا کێشانی پلێتی عەرەبی و چونە ژێرەوەی (*Subdaction*) بۆ پلێتی ئێرانی‌و تورکیەوە جموجۆڵی بومەلەرزەیی لەناوچەکانی ئێران و تورکیا دەردەکەوێت. هەروەها لەناوچەکانی عێراقدا و بەشێوەیەکی‌کەم بومە لەزرە دەیگرێتەوە.. ئەو بومە لەرزانەی کە لەعێراقدا تۆمارکراون دەریخستوە کە (*focus*) ی بومەلەرزەکان لەناوچەکانی باکورو باکوری خۆرهەڵاتی هەرێمی کوردستاندا لەقوڵیەکی کەمدا بووە (*Shallow Earthquak*) کەبەپێی

بومەلەرزەکان

پێــــوەری (Richter) پلــــەکانی لــــەنێوان (2-7) دا بــــووە. لەناوچەکانی باشوورو باشووری رۆژئاوای عێراقدا (focus) ی بومەلـەرزەکان لەقوڵیـەکی زیـاتردا بـووە (Deep Earthquak) پلەکەشی لەچاو ناوچەکانی باکوردا کەمتر بووە..

بـاکورو بـاکوری رۆژهـەڵات ورۆژهـەڵاتی رووبـاری دیجلـە زۆرتریـن چـالاکی بومەلـەرزەیی تیـادا روویـداوە، تـاکو بـەرەو باشوورو باشـووری رۆژئـاوا بڕۆیـن چالاکییـە بومەلەرزەییـەکان کەمتر دەبێتـەوە..

کاریگەری بومەلەرزە لەسەر ژیان و ژینگە

بەهۆی رودانـی بومەلـەرزەوە و لـەو شـوێنانەی کـە ژمـارەی دانیشتوانی تیادا زۆرە زەرەرو زیـانی گیـانیو مـاڵی گـەورەی لێ دەکەوێتەوە.. لەبەر ئەوە کارکردن لە پێنـاوی دەستنیشـانکردنی ئەو هەرێمانەی کە ئەگەری بومەلەرزەی بەهێزی تیادایە بەپیشەو کـاری نـوێ دادەنرێـت و هەنگاوێکـە کەپـەیوەندی بەژینگـەوە دەبێـت.کـە لـەم رێگایـەوە دەتوانرێـت دامودەزگـاو پرۆژەکـان لەشـوێنە نارامـەکاندا دروسـت بکرێـت کەکاریگـەری بومەلـەزرە گەورەکانی لەسەر نەبێت..

هـەروەها لـەکاتی ئـەنجامدانی پرۆژەکـاندا پێویسـتە کلێشـەو پەیکەری ئەو پرۆژانە بەشێوەیەکی ئەندازەیی گونجاو دابڕێژرێت کەبەرگـەی کاریگـەری بومەلـەرزەکان بگرێــت.. لەمــەوە بۆمــان دەردەکەوێت کە زانینـی شوێن وکـاتی روودانیبومەلـەرزەکان و کـارکردن لـەپێناوی کەمکردنـەوەی زەرەرو زیانـە ترسـناکەکان ئەویش بەدروست کردنی پرۆژەکان بەشێوەیەکی خۆڕاگر تر بۆ بومەلەرزەو لێکۆڵینەوەو دۆزینەوەو دانانی رێو شوێنی گونجاو کـەزیان لێکـەوتووە گیانیـەکانی پـێ رزگـار دەکرێـت لـەکاتی روودانـی کارەساتە بومەلەرزەییەکاندا، بووە بەکاری سـەرەکیو هەمیشەیی زاناکان لە بورای بومەلەرزەدا. کە توانیویانە چەندین لێکۆڵینەوەی تیۆری ئەنجام بدەن بۆ دانـانی بنـەما زانستیەکانی بەئاگابوون و پێشینی کردن لە رودانی بومەلەرزەدا وکارکردن بۆ چۆڵکردنـی ئـەو شـوێنانەی کەئەگـەری روودانـی بومەلـەرزەی کاریگەری تیادایە..

لەگـەڵ ئەوەشـدا هـەموو ئـەو هەوڵانـە هێشـتا لـەقۆناغی سـەرەتاییدایەو ئامانجـەکان هێشـتا نەهاتۆتـە دی لـەبواری پراکتیکیدا..

کاتێك هەندێك جار بەهۆی پێشبینیەکی هەڵەوە بۆ روودانی بومەلەرزەی کاریگـەر. زەرەروزیـانێکی کۆمەڵایـەتی و دەروونـی گەورەتری دەبێت لەروودانی کاریگەری بومەلەرزەکە خۆی..

لەکۆتاییدا پێویستی بەبەرزکردنەوەی ئاستی تێگەیشتنی هاوڵاتیـان دەربـارەی سروشـتـی و ژینگـە و ئاشـنا بـوون بەکارەسـاتە سروشـتییەکان وەك(بومەلـەرزەکان، بورکانـەکان، هە رە بروسکەکان، لافاوەکان، ..هتد)

و خۆئامادەکردن بۆ کەمکردنەوەو سوککردنی زیانـەکانیان و: ریگەرییان جێگای خۆی گرتووە لەزانستە ژینگەییـەکاندا.. و پێویستە ئەو راستیەش بزانین کە شوێنێك لەسـەر رووی زەوی نییـە کـە دوور بێـت لـە تـوش بـوون بـە بومەلـەرزەو کارەسـاتە سروشتیە جیاوازەکانی دیکە..

"الجیولوجیا العامة-سهل السنوي"

بەرهەنگ (تەنگەنەفەسی) لای منداڵان و توێژینەوەیەك

بەرهـەنگ (تەنگەنەفەسـی) ئـەو نەخۆشـیەیە کـە تووشـی کۆئەندامی هەناسەدان دەبێت لە مرۆڤدا ئەویش بریتیە لە داخستنی بۆریچکەکانی هەوا لە سیەکاندا لە کاتێکەوە بۆ کاتێکی دی، بەتەنها لە ئەمەریکا (17) ملیۆن کەس تووشی ئەو نەخۆشیە بوون کە ساڵانە (5) هەزاریان لێ دەمرێت، ئەو نەخۆشیەش لە نێو نەخۆشـیەکانی دیکەدا زیاتر لە منداڵاندا باوە لە ئەمـەریکا، بە شێوەیەکی ئاسایی ئـەو دایکانـەی لـە دەرەوە کاردەکـەن منداڵـەکانیان دەنـێرن بـۆ دایەنگاکان رۆژانە، ئینجا بۆ زانینی گرنگی ئەو تەمەنـەی کە منداڵ تیایدا دەچێتـە دایـەنگا بـە گوێـرەی ئەگـەری تـووش بوونیـان بـە تەنگەنەفەسی لە تەمەنێکی دواتریاندا، توێژەرەوەکان توێژینـەوەیان لەسەر چەند کۆمەڵێك لە منداڵان کرد کە تەمەنی جیاجیـان هەبوو و لە چەند دایەنگایەکی جیاوازەوە بوون، لە ئەنجامدا بینیان کە ئەو منداڵانـەی دەخرێنـە دایـەنگاوەو تـا تەمـەنی (6) مـانگی تیـایدا دەمێننـەوە زیاتر بەرگری و پـارێزی دەکـەن دژ بـە نەخۆشـیەکەو توێژەرەوەکـان وتیـان ئەگـەری تـووش بوونـی ئـەو منداڵانـە بـە تەنگەنەفەسی کاتێك دەگەنە تەمـەنی (13) ساڵی کـەمتر دەبێت بە بڕی زیاتر لە (50٪) لـەو منداڵانـەی کە پاش تەمەنی (6) مـانگی دەخرێنە دایەنگاوە، هەروەها توێژەرەوەکان ئەوەشیان دەرخست کە پەیوەندی نێوان تووش بوونی منـداڵان بە تەنگەنەفەسی و ژمارەی ئـەندامانی خێزانەکـەی پەیوەندیـەکی پێچەوانەیـە، واتـە ژمـارەی ئـەندامانی خێزانەکەی زیاتر بێت ئەگەر تووش بوونـی منداڵەکـە کەمتر دەبێتەوە، هۆکاری ئەوەش وەك توێژەرەوەکان دەڵێن ئەوەیە کە هەرچەندە منداڵ لـەو تەمەنـە سەرەتاییانەیدا تووشی میکـرۆب و بەکتریای زیانبەخش ببێت ئەوا سیستمی بەرگری لەشی زیاتر بەهێز دەبێـت لـە ساڵەکانی دواتـری تەمـەنیدا، توێژینەوەکـە لـە لایـەن کۆمەڵێك توێژەرەوە لە کۆلیژی پزیشکی سەر بە زانکۆی (ئـەریزۆنا)ی ئەمــەریکی ئــەنجامدراوە، توێژەرەوەکـــان بـــۆ مـــاوەی (13) ســـاڵ بەدواداچوونیان دەکرد بۆ نموونەیەك لە منداڵ کە بێك هاتبوون لە (1000) منداڵ کە جگە لە بەدواچوونی تەندروستیان بە دواداچونیان دەکـرد بـۆ ئـەو ژینگەیـەی تیـایدا دەژیـان وەك پـاك و خـاوێنی ژینگەکـەیان و دایـەنگاکانیان و ئـاخۆ جگـەرەکێش هـەبوە لـەو ژینگەیەدا یان نەو؟ شارەزایانی بـواری تەندروسـتی ئەمـەریکیش دەڵێن کە هەر لە ساڵی (1980)وە ژمارەی تووش بوان بـەو نەخۆشیە کەمی کردووە لە ئەمەریکاو هەموو جیهاندا، هەروەها ئەو شارەزایانە دەڵێـن کـە سنووردارکردنی ژمـارەی منداڵەکان لـە خێزاندا (تحدید النسل) و زیادەڕەوی لـە بـەکارهێنانی مـاددە پاکژکـەرەوەکان و دژە میکرۆبەکان و زیادەڕەوی لە پاکژ راگرتنی کەشی ناوماڵ وەك ئەوەی (100٪) پاکژ بێ هۆکارن بۆ لاوازبوونـی سیستمی بـەرگری لـەش لای منداڵان و تووش بوونیان بەتەنگەنەفەسی و چەندەها نەخۆشی دی.

تارا

يادەوەری

ئەو ئامێرە سەر سوڕهێنەرە!

مێشکت کە کێشی لە 1500 گرام زیاتر نابێت.

سەیرترین کاری ئەلەکترۆنی ئەو یادەوەرییە.

نوسینی : *ج. د. ڕاتلکیف*

وەرگێڕانی: *تاهیر سالح سەعید*

ئایـا ڕۆژێـك لـە ڕۆژان بـەهۆی یادەوەریتـەوە دوو چاری دڵە ڕاوکێ بوویت؟

ئایا ڕوویداوە سەرت کردبێت بە ژوورێکداو، لەبیرت چووبێتەوە بۆچی چووبیت؟

یـان ووشـەیەك سـەر زمـانت کـەوتووەو بـیرت چوبێتەوە؟

یـان شـتێکت لـە شـوێنێك دانـابێت هەرچـەندت کردبێت نەچوبیتەوە سەری ؟

گرنگ نیە هەموو ئەو شتانە ئاسایی و سروشتین.

بـەڕێز (گـۆردن پـاوەر) زانـای دەروون ناسـی لـە زانکـۆی (ستانفۆرد) دەڵێت:

-بەلای ئەقڵی مرۆڤەوە شتێکی سروشتی‌یە کەشتی لەبیر بچێتـەوە. لـە سروشـتی مرۆڤیشـدایە کـە بـەهۆی ئـەو لـەبیر چوونەوەیەوە، دوو چاری نا ئارامی بێت.

لـە ڕاسـتیدا تـۆ بـێ ئـەوەی هەسـتی پـێ بکـەیت خـاوەنی یادەوەرییەکی سەیرو سەمەرەیت. مێشکی تۆ لە پانتاییەکدا کە لە چەند سانتیمەترێك سێ جا زیاتر نابێت. دەتوانێت ئەوەندە زانیاری کۆ بکاتەوە کە بەقەبارە زۆر لەوە زیاترە کە پاترییەکی تەواوی ئەقڵی ئەلەکترۆنی لە باریدایە کۆی بکاتەوەو ئەشتوانێت کـرداری وا ئـەنجام بـدات، کـە ئـامێرە پێشـکەوتووەکان لـە ئەنجامدانیان دەستە وەستانن. بـۆ نمونـە ناسـینەوەی بۆنـی گەڵایەکی سیسەوەبوو، یان جیاکردنەوەی بۆنی خواردنەوەیەکی نەناسراو.

پێویسـتە ئـەوەش بزانـین، کـە شـارەزایانی پسـپۆڕی ئـەو زانیاریانەی کە یادەوەری دەتوانێت کۆیان بکاتـەوە، بە ملیۆنێك ملیار مەزەندەیان کات. هەر ئەم ڕاستیەش بو کەوای لە بابا جۆن میچریت لە زانکۆی ((هار ڤارد))ی ئەمەریکی کرد کە بڵێت : ((تا ئێستا هیچ کەسێك نـەیتوانیوە تـا ئەوپـەڕی یـادەوەری خـۆی بەکاربهێنێت.))کارێکی سەیر نیە شتمان لەبیر بچێتـەوە. بەڵکو سەر سوڕمان لەوەدایە کە بتوانـێ ئەم ژمـارە زۆرە یادەوەریانـە تۆمـار بکـەین‌و پاشـان دەریـان بهێنـەوە. یـادەوەری ئـامێرێکی سـەیرو سـەمەرەیە، لەبـەر ئـەوە هەمیشـە سـەرنجی پسـپۆڕو زاناکانی بۆلای خۆی ڕاکێشاوە.

ماوەیەك بەر لە ئێستا هـەندێکیان هـەوڵیاندا سنوور دیاری بکەن‌و تووانای پێوانە بکەن. ئەمەش بەهۆی ئەو تۆژینەوە چڕو پڕانەوەی لەو بووارانـەدا کردیـان. لـەو تۆژینەوانـەدا گـەلێك لـە زانایانی بوارە جیاجیاکان بەشداریان تیایدا کـرد وەك توێکاری دەمارەکـان‌و زانایـانی دەروونـی. پسـپۆڕانی زانسـتی ژیـان (بایۆلۆجی)ی، ئەتۆمی‌و بیوکیمیایی‌و زۆری دی ئەو تۆژینەوانە وای لـە هـەندێکیان کـرد کـە بڵێـن: بـەلانی کەمـەوە دوو جـۆر یادەوەری هەن. یادەوەری خێراو دەم‌و دەست. کە (بۆ نموونە):

ماوەمـان دانـێ کـە چـەند دەقیقەیـەکی کـەم ژمـارەی ئـەو تەلەفۆنە لەبەر بکەین کە لە ڕێبـەری تەلـەفۆندا دۆزیومانەتـەوەو لەبەرمان کردووە.

دووەمیشیان یادەوەری درێـژ خایـەن، کـە ڕووداوێـك تۆمـار دەکات بۆ هەتا هەتایەو ئەو کەسە لەبیری ناچێتەوە.

دیـارە توانـای یەکـەم زۆر کەمـە. چونکـە هـەر ئـەوەندە دەتوانین کە ژمارەکانی تەلەفۆنێك لەبەربکەین‌و لەوە زیاتر ماوە نادات کە ژمارەی دوو یا سێ یا چوار تەلـەفون بەیـەکجار لەبەر بکەین.

خۆ ئەگەر وا ڕێکەوت ئەولا قسـەی پێبکـەن ئـەوا ژمارەکەمان لەبیر دەچێتەوە. گەر بمانەوێت دووبارە پەیوەندی بەهەمان ژمارە

یادەوەری

تەلەفۆنەوە بکەینەوە. ئەوا ناچار دەبین دیسانەوە پەنا بەرینەوە بەر ڕێبەرەکە.

کاتێك کەتۆ ئەم چەند دێڕە دەخوێنیتەوە، دەتوانیت ووشەکانتی لە یادەوەرییە دەمو دەستەکەتدا بنەخشێنیت. بەڵام هەر ئەوەندە لە ماناکەی تێدەگەیت و بەباشی هەزمی دەکەیت. ووشەکانت لەبیر دەچێتەوە. بەڵام ئەگەر یەکەم جار زانیاریت لێوە گرت. ئەوا وا دیارە کە ئەوە تەنها یادەوەری (دەمو دەستە)و گرنگە.

پاشان ئەگەر چەند جارێکی دی ووشەکان وە بیرت هاتنەوە (وەکو ناونیشانی یەکێك تازەبووبێت بە هاوسێت-ئەوا یەکسەر ئەم زانیاریانە دەچێتە خانەی یادەوەری درێژخایەنەوە. ڕەنگە ئەم جێگۆڕکێیە لەبارو هەڵوێستی تایبەتیدا ئاسان بکرێت. وەك بەراهێنان و مەشق. بەڵام یادەوەری درێژ خایەن لە ڕاستیدا شتێکی سەیرو سەمەرەیە. هەر کە زانیارییەکی تیا دا تۆمار کرا بۆ هەتاهەتایە تیادا دەمێنێتەوە. هەر چەندە پاشان خاوەنەکەشی خۆی پێوە ماندوو دەکات، تا دەدۆزێتەوە. بەڵام ئەمیان شتێکی ئەوتۆ گرنگ نییە. نموونەی ئەمەش: ئەوکەسەی کە بۆ ماوەیەکی زۆر زمانی دایك بەکار ناهێنێت، ئیتر وا دەزانێت لەبیری چۆتەوەو جارێکی کە ئەو زمانەی بەبیردا نایەتەوە. چونکە لە ڕاستیدا زمانی دایك بێ ئەوەی دووچاری هیچ کەمو [illegible]ورییەك بێت لەیادەوەریدا پارێزراوە.

ئێمە ناتوانین لە ڕاستیدا بە تەواوی لەوە بگەین کە ئایا ئەو [illegible]نیاریانەی کە ژمارەیان زۆر زۆرەو یادەوەریمان کۆی دەکاتەوە [illegible]چێتە چەند؟ بەڵام لە کاتێکی دیاری کراودا هەست بە زۆری زانیارییەکان دەکەین. کە هێندە زۆر دەبن سەر مێشك دەکەون و بەسەریەوە هات و چۆ دەکەن.

لەم ڕووەوە نموونە زۆرە: کرێکارێکی خانوو بەرە لە ژێر [illegible]ریگەرێتی خەو لێخستنی موگناتیسیدا دەکرێت وای لێبکرێت [illegible] باس لە چۆنێتی دروست کردنی دیوارێکت بۆ بکات. کە چل ساڵ بەر لە ئێستا دروستی کردبێت.

دیسانەوە هەر لەم ڕووەوە پیاوێکی زۆر تەمەن بەساڵاچوو دەتوانێ بەوردی باس لەو پۆلەت بۆ بکات کە چۆتە ناویەوەو بوەتە قوتابی تیایدا. دوکتۆر ((ویلدەر بتسفیلد))ی نەشتەرگەری [illegible]ماری کە نەدی بەناوبانگ توانی ئەو خاڵانە سنوردار بکات کە [illegible]ڕێزگاری لەو بیرەوەریانە دەکات. ئەمەش لە ڕێگەی ئەو [illegible]شتەرگەریانەوە کە بۆ نەخۆشەکانی ئەنجامی دەدا، بەهۆی (ئامرازێکی تاقیکردنەوە)و [illegible]زوویەکی کارەبایی بێ هێزی [illegible]یاندە بەشەکانی مێشك. بەمەش [illegible]ڕانی ناوەندە کۆکەرەوەکان لەخەو [illegible]ەبەربکاتەوەو ئەو بیرەوەریانەی کە لە زۆر دەمێکەوە لە بیر چووبوونەوە بە ئاگایان بێنێتەوە.

بەلام زانیارییە نوێیەکانمان دەڵێن: لە مێشکدا تەنیا یەك ناوەند

نییە بۆ کەڵکە کردنی یادەوەری لە شوێنێکی زۆری جوێ جوێدا تۆمار دەکرێت.

پارچەیەکیان لە مێشکی کابرایەك دابڕی ئەو کارە بە هیچ جۆرێك نەبووە هۆی لە دەست چوونی یادەوەرییەکانی.

هەندێك جار ڕوودەدات کە زەبرێکی بەهێز، یا کارەبا گرتنێك بەسبێ بۆ سڕینەوەی یادەورەیەکان. بەڵام زۆر ناخایەنێت کە ئەو یادەوەرییانە بەرە بەرە سەر هەڵدەدەنەوە. لە پێشدا کۆنترینیان و پاشان نوێترینیان.

ئەم دیاردەیە لە ڕاستیدا بەلای منداڵەوە کارێکی هەژێنە. منداڵ زەبرێکی بەهێزی بەسە بۆ ئەوەی **50**٪ ی ئەو ووشانەی لەبەری کردووە وونیان کات. بەڵام زۆریش ناخایەنێت ووردە ووردە ووشە لەبیرچووەکان بەپێی ئەو تەرتیبە فێری بووە بێتەوە بیری.

بیرکردنەوە بەشێوەیەکی تایبەتی یارمەتیمان دەدات بۆ جووڵاندنی بیرەوەرییەکانمان ئەمەش بەهۆی ئەوەی کە پەیوەندی لە نێوان شتێك یا کەسێك و ڕووداوێکی دیاریکراودا دروست دەکات. ئەم نمونەیەمان بۆ دەگێڕێتەوە:

کەسێك لە وێستگەی ترامدا بەدەمتەوە پێدەکەنێت. هەر چەندەدەکەیت و دەکۆشیت ناوەکەیت بیر ناکەوێتەوە. بەڵام ئەگەر ئەوکەسە لەجێ و ڕێی خۆیدا لەماڵەکەی یان نووسینگەکەیدا بێت بۆ زانینی ناوەکەی هیچ ناڕەحەتیەك ناچێژیت.

زاناکان بۆ ماوەی چەند ساڵێك وایان مەزەندە کرد کە

یادەوەری دیاردەیەکی کارەبایی ڕووتەو وایەری کارەبایی شاراوە لە ڕیشاڵەکانی مێشك دا هەیە کە تۆڕەکانی دەجوڵێنێت.

بەڵام نوێترین تیۆر و تۆژینەوە وای بۆدەچن کە یادەوەری (دەمو دەست) دیاردەیەکی کارەباییە. بەڵام یادەوەری (درێژ خایەن) دیاردەیەکی کیمیاییە.

تۆژینەوە هەژێنەرەکان:

ئەوەی کە جێگەی باسە لێرەدا ئاماژەی بۆ بکەین: زانای ((سایکۆفسیۆلۆژی)) جیمس ماك کونیل لە زانکۆی مەشیگان. بەردەوام تۆژینەوەی سەیر سەیری لەسەر جۆرە کرمێکی زۆر وورد کردووە کە لە جۆگەلەو گۆمەکانا ئەژین.

لە پێشدا وای ڕاهێنابوون کە زەبری کارەباییان لێ بدات و لە هەمان کاتیشدا ڕوناکییەکیان تێبگرێت. زۆری پێ نەچێت ئەو کرمانە وایان لێبێت ڕووناکی هەر گلۆپێکیان بەرکەوێت. وەکو چۆن زەبرە کارەباییەکەیان بەردەکەوت هەر بەو شێوەیە خۆیان گرموڵە بکەن.

دوای ئەوە زاناکە ئەو کرمانەی دەهاڕی و دەرخواردی هەمان جۆر کرمی دەدان. ئەو کرمانەی لە مانەی دووابیەوە پەیدا بوون ئەو کاردانەوەیە بەلایانەوە پەیدا بوو کە کرمەکانی پێشووتر لە لایان پەیدا بوبوو.

تۆژینەوەی دیکە لەسەر ماسییە سوورەش هەمان دەرئەنجامی بووە. بەڵام لە جیاتی بەکارهێنانی زەبری کارەبای (پاداشت) خواردنێکیان دەدانێ. هەروەها ئەو جۆرە تاقیکردنەوانەیان لەسەر مشکیش ئەنجامدا. مشکەکانیان لە کونی تاریك یان ڕۆشن دا دادەنا. ئەگەر مشکێك خۆی بکردایە بەکونێك لە کونە تاریکەکاندا بەر زەبرێکی کارەبایی ناخۆش دەکەوت. ئەو کارە چەند جارێك دووبارە دەکرایەوە تاوای لێهات مشکەکان بەهیچ جۆرێك نەیان دەویست خۆیان بکەن بەو شوێنە تاریکانەدا. پاشان هاتن و ئەو مشکانەیان گوشت و مێشکەکانیان دەرهێنان. دوای کوڵاندن و شل کردنەوەیان کردیانە شلەمەنی و لە ڕێگەی دەرزیەوە کردیانە مێشکی مشکە ساغەکانەوە، ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیە وا کەوتەوە کە ئەو (قرتێنەرانە)ی کە لە 80٪ ژیانیان لە تاریکیدا بەسەر دەبرد. وایان لێ هات کە تەنیا 30٪ یان ڕۆژەکەیان لەو شوێنانەد' بەسەر ببەن.

ئەم توێژینەوە خۆشانە بووە هۆی ئەوەی کە زانایان بگەنە ئەو دەرئەنجامەی کە دەڵێت: ((یادکردنی درێژ خایەن بەندە بە ئاڵوگۆڕی بایۆ کیمیاوییەوە)) ڕای دکتۆر ((هۆڵگەر هایدن))ی پسپۆڕی بایۆلۆژی دەمار دەڵێت لە زانکۆی (گوتبورك)ی سویدیش ئەوەیە کە ئەو مادەیەی لە یادەوەریدا گۆڕانکارییەکان دروست دەکات (ترشی ریبونیکینیکە) *Ribonacleique* کە هێماکەی (*I.R.N*)ە. ئەم زانایە توێژینەوەی گەلێك ئاڵۆزی ئەنجام داوە، لە ئەنجامەکەیدا توانیویەتی وا لەمشکەکان بکات لەبری ئەوەی بەدەستی ڕاست شت بگرن (کە هەموو مشکێك بەئاسایی وایە) بەدەستی چەپ بیگرن. ئەمەش ئەوەی چەسپاند کە (*I.R.N*) بە لانی کەمەوە دەورێکی زۆری لە کاری یادەوەریدا هەیە.

ئەمە واو لەم دواییەشدا تاقیکردنەوەیەکی کە ئەنجام دراوە، کە گەلێك لەوانەی پێش خۆی بەهێزترەو پشتگیری لەو تیۆرە دەکات و ئەوەندەی کە بەهێزی دەکات. هەندێك مشك لەسەر ئەوە ڕاهێنراون کە هەندێك هەڵس و کەوتی دیاری کراو ئەنجام بدەن. هێنران ئەو مشکانە حوقنە کران بە مادەیەکی دژە زیندە (ئەنتی بایوتیك) کە ڕێگە لە بەرهەم هێنانی پرۆتین دەگرێت کە مادەی (*I.R.N*) جۆرو چەندێتی پرۆتین لەلەشدا سنوور دار دەکات.

بەو هۆیەوە ئەو (قرتێنەرانە) ئیتر نەیانتوانی ئەو کارانە ئەنجام بدەنەوە کە لەوەو بەر زۆر بە باشی ئەنجامیان داوە.

لێرەدا ئەو پرسیارە دێتە گۆڕێ ئەویش ئەوەیە:

ئەگەر یادەوەری بەهۆی کارلێکی کیمیاوییەوە دروست بێت. ئەی ئەگەر هاتو شتێکمان لەبیر چووەوە بە چ جۆرێك دەتوانین بەبیری خۆمانی بهێنینەوە؟

پێویستە ددان بەوڕاستیەدا بنێین کە تا ئێستا وەڵامێکی دروست بۆ ئەو پرسیارە نەدراوەتەوە. ڕەنگە ووزەی کارەبایی مێشك ڕۆڵێکی هەبێت بۆ بەئاگا هێنانەوەی چالاکی یادەوەری. ئەویش بەپێی تیورەکەی دوکتور بتفیلد. کە ئەو ڕاستیە دەسەلمێنێت کە زۆربەی مێشکە ڕۆشنەکان پارێزگاری لە یادەوەرییەکانی منداڵیانەوە ناکەن. کاتێك کە چالاکی کارەبایی تیایاندا تێك دەچێت و ڕێك وپێکی لەدەست دەدات.

لە ڕاستیدا کەسانی واهەن کە خاوەنی یادەوەرییەکی ئەوتۆ سەرسوڕهێنەرن کە بە لێوردبوونەوەیەك لە توانایاندایە بچنە ناو باس و خواس و ڕووداوەکانی پێشتریانەوە. هەورەها کەسانی کەش هەن کە بەشێوەیەکی بەردەوام بەدەست سستی و بیر چوونەوەی شتەکانەوە دەناڵێنن.

کەوابو ڕێگە چارەیەك هەیە بۆ چاکردنی یادەوەری دەکرێت ئەو یادەوەریانەی کۆکراونەتەوە بەئاسانی وەبیر بهێنرێنەوە؟.

ڕەنگە باشترین ڕێگە بۆ وەڵام دانەوەی ئەو پرسیارانە ئەوەبێت کە پرۆفیسۆر کریك ئامۆژگاریمان دەکات:

((بە خوێندنەوەو تێبینی کردن و فێربوون پارێزگاری لە چالاکی ئەقڵت بکە)).

کاتێك کە مێشکمان ناچار دەکەین بۆ ئەوەی بکەوێتە کار، دەکەوێتە خۆی ئەوکەسە زیرەکەی کە هەردەم ئەقڵی بەکار دەهێنێت، لە کەسانی کە کەمتر دووچاری سستی یادەوەری دەبێت.

سەرچاوە: *الجیل*

پارکینسۆن چییە؟ چۆن سەرهەڵدەدات؟ لێ کەوتنەوەکانی؟ ڕێگەی چارەسەر

وەرگێرانی

عەلی ئازەرنیا

توێژەرەوە سویدییەکانی توانیان شێوازێکی کاریگەر و پڕ هەراو هوریا بۆچارەسەرکردنی توشبوانی نەخۆشی پارکینسۆن بدۆزنەوە.

چارەسەرکردنەکە لەڕێگەی پەیوەندیکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلە لەباربراوەکان بەمێشکی نەخۆشەکانەوە، ئەنجام دەدرێت.

و پێ دەچێت ئەم شێوازی چارەسەرکردنە بڕایی و هەتا هەتایی بێت لەم ڕووەوە لەچاو شێوازەکانی پێشوو ئێستاشدا، کە کاتێن و ماوەکەشیان کورتە هەندێك خاڵی زۆر گرنگ و بەرجەستەی تێدابێت.

نەخۆشە پارکیسۆنیەکان نەناویان هەیەو نەناوبانگ بەڵکو تەنیا یەك ژمارەیان هەیەو ئەم ژمارەیە نیشانەی ئەوەیەکەنەخۆشەکە مرۆڤێکی تایبەت و جیاوازە.

ئەم نەخۆشە ئەندازیارێکە، لەچەندین ساڵ لەمەوبەرەوە تەنانەت توانای گرتنی کەوچکێکی نەماوەو ناشتوانێت پیاڵە ئاو یاخود چایەك بگەیەنێتە دەمی یان بەبێ ڕەنج و کۆشش و زەحمەت هەنگاوێك بەرەو پێشەوە هەڵبێنێت.

ئەم پیاوە کە ئێستا تەمەنی *65*ساڵە لەڕێگەی شێوازێکی تاقیکردنەوەی نوێی پزیشکییەوە، دەتوانێت وەك مرۆڤێکی ساغ کاری ڕۆژانەی خۆی ئەنجام بدات.

تیمێکی پزیشکی لەیەکێك لە نەخۆشخانەکانی سەر بە زانستگەدا لەشاری لاند*(Lund)* کەدەکەوێتە باکوری وولاتی سوید لەڕێگەی پەیوەندکردنی هەندێك لە شانەکانی مێشکی کرپەلەیەکی لەباربراو بەمێشکی نەخۆشەکەوە، واتا ئەندازیارەکە، توانیویانە چارەسەری بکەن و بەرگری لەمەرگی بکەن. کۆششی ئەم پزیشکە بە توانایانە سەرەڕای هەندێك ڕەخنەو هەراو هوریا گەیشتە ئاکام. شانە پەیوەندکراوەکان بەخێرایی و بێ دواکەوتن کاری خۆیان دەستپێکرد واتا بەخێرایی جێی خانەکانی مێشکی نەخۆشەکەیان گرتەوە کە بە هۆی نەخۆشی پارکینسۆنەوە لەکار کەوتبون. خانە پەیوەندکراوەکان سەرجەم ئەرکەکانیان گرتە ئەستۆ. بەڵام نەخۆشیەکە بە تەواوی لە ناو نەچوو واتا چارەسەر بە تەواوی ئەنجام نەدرا. دکتۆر هاکان ڤیدنەر لەم بارەیەوە ووتی: لەوەتەی لەساڵی *1992*ەوە هەنگاونراوە بۆ چارەسەرکردن بەشێوازی نوێ، چوار نەخۆش چارەسەر کراون و ئەمەیان تەنها کەسێکە کەبەبێ بەکارهێنانی دەرمانە تایبەتەکانی ئەم نەخۆشییە، درێژە بەژیانی دەدات-و تەنانەت بووە بە مرۆڤێکی چالاك و پشت بەخۆبەستوو.

ئەو نەخۆشە، کە ڕۆژگارێك بوو خاوەنی ماسولکەی ڕەق و پتەوو بەهێز بوو، بەهۆی نەخۆشی پارکینسۆنەوە لە ماوەیەکی زۆر کورتدا خاوەنداریێتی ماسولکەکانی خۆی لە دەست داو دوچاری لەرزینی بەگوڕو بەردەوامی ماسولکەکانی بوو.

بەهۆی نەمانی کۆنتڕۆڵی ماسولکەکانەوە ڕوخساری ناحەز ببوو لە کاتی ڕۆیشتنیشدا چەندین جار دەکەوتە سەر زەوی.

بەڵگەو هۆکاری سەرەکی ئەم نیشانانەی نەخۆشی پارکینسۆن لە نەخۆشەکاندا، لەناو چونی ژمارەیەك لە خانەکانی مێشکە کە ئەرك و بەرپرسێتی ڕێکخستنی جوڵەو دەرکردنی فەرمانە پەیوەندیدارەکانیان لە ئەستۆ دایە. ئەم خانانە ماددەیەك بەناوی(*Dopamin*) بەرهەم دێنن کە بە هۆی ئەم نەخۆشیەوە بەرە بەرە بەرهەم هاتنەکە، کەم دەکات تا وەکو دەگاتە سفر.

ماددەی دوپامین لە زانستی پزیشکیدا ماددەیەکی کیمیایی گوێزەرەوەی فەرمان و پەیامەکانەو ئەرکی ئەوەی لە ئەستۆدایە کە هاندانە جوڵەییەکان لە نێوان خانە دەمارییەکان بگوازێتەوە.

بەپێی ئامارێکی تۆمار کراو لە نەخۆشخانەی سەر بە زانستگەی لاند، زیاتر لە *%25*ی قەرەوێڵەکانی ئەو نەخۆشخانەیە بە هۆی نەخۆشە پارکینسۆنیەکانەوە گیراون.

لــە تەمــەنی **60**ســاڵ بــەرەو ســەر، ژمــارەی توشــبوانی پارکینسۆن زیاترە لە ژمارەی توشبوانی(بیرچونەوە)، دەتوانین بڵێین نەخۆشی پارکینسۆن لە نێو بە سێ چواندا بە باوترین نەخۆشی دەژمێردرێت.

ژمــارەی توشــبوانی نەخۆشــی پارکینســۆنی بــەخێرایی لــە وڵاتی ئەڵمانیادا لە سنوری **400** هەزار کەس تێپەڕیوە.

دەرمانی(*L-Dopa*) کە لە سەرەتای کەوتنە ناو بازاڕدا وەك دەرمــانێکی سەرســوڕهێنەر باســی لێوەدەکــرا، ئــەم دەرمانــە دەتوانێت تاڕادەیەك ماددەی دوپامینی سروشتی لەش قەرەبوو بکاتــەوە و تاڕادەیــەکیش نارەحــەتی و ناهەمواریــەکانی ئــەم نەخۆشیەکەم بکاتەوە بەڵام دەبێت ئەوەش لە بەرچاو بگیرێت کە دوپامین بۆ هەمیشە یاخود بۆ ماوەیەکی درێژخایەن کاریگەری پێشوی نامێنێت چونکە لەگەڵ بەردەوامی و هەمیشەیی بوونی نەخۆشــیەکەدا و تێپــەڕبوونی چــەندین ســاڵ، چەندایــەتی و چۆنایەتی ئەم دەرمانە بەردەوام بــەرزو نزمــی دەکــات و لەگــەڵ تەشەنەو پێشکەوتنی نەخۆشیەکەدا بەردەوام شێواوی دروست دەبێت لــە جوڵــەی ڕێــك وپێــك و خۆکــرد دا. ســەرەڕای ئەمــەش زۆربەی نەخۆشەکان گلەیی لە کاریگەریە لاوەکیە نا لە بارەکانی ئــەم دەرمانەدەکــەن و لەووتــەکانیاندا بــاس لەوڕێنــەو قســە دەرپەڕاندن یاخود باس لە دوچاربوون بە جۆرە حاڵەتێکی شێتی و کوشتن و حەزکردن بە کوشتن، دەکەن. یەکێك لە شێوازەکانی بەرگری کردن لە سەرهەڵدانی ئەم حاڵەتانە ئەوەیەکە ڕێژەی بەکارهێنانی(*L-Dopa*) کەم بکەنەوە، بەڵام بەگوێرەی ڕێنمایی پزیشك، هەرچەند کەمکردنەوەی ڕێژەی ئەم دەرمانەش هەندێك لێ کەوتنــەوەی نالــەبارو نــەخوازراوی هەیــە، ماســولکەکان ســەرلەنوێ ڕەق دەبــن وســیەکانیش دوچــاری هــەوکردن دەبــن هەروەها هەندێك ئاڵۆزکاوی جەستەیی و دەرونی ترسناك دەبنە سەرباری نەخۆشی پارکینسۆن.

بەکورتی کەم کردنەوەی ڕێژەی(*L-Dopa*) یەکسانە بەوەی کەنەخۆش لە قوڵکێکەوە بخرێتە ناو چاڵێکەوە.

دکتۆر ڤیرنەرکە یەکێکە لە توێژەرەوە سویدیەکان لە بواری نەخۆشی پارکینسۆندا لە نەخۆشخانەی لانددا سەرگەرمی ئەم کارەیە لەم بوارەوە دەڵێت:"یــەکێك لــە ڕێگــا تــاقیکراوە و کاریگەرەکان بۆ دەربازبوون لەم بارو دۆخە دژوارو ناهەموارە، لە حاڵی حازردا تەنیا شێوازی پەیوەندکردنە کە ئەویش لە ڕێگەی پــەیوەندکردنی بڕێکــی زۆرکــەم لــە شــانەی خانــەکانی مێشــکی کۆرپەلەی لە باربراو بە نەخۆشەکەوە، واتا جێ نشین کردنی خانەی دەرماری تازەو کارا لەبری خانە دەرماریە پرتوکاوو لەناو چووەکــان ئــەنجام دەدرێــت. خانەنوێیــەکان لــە مێشــکی نەخۆشەکەدا، گەشەدەکەن ولە کارگە سروشتیەکانیاندا ماددەی دوپامین بەرهەم دەهێنن پاشان هەمووشتێك بەرەوباشی دەچێت" بۆیەکــەم جــار لــە ســاڵی *1987*دا پزیشــکە ســویدیەکان لــە نەخۆشــخانەی لانــد، لێهاتوانە کــەڵکیان لــە شــێوازی مۆدێرنــی چارەســەرکردنی نەخۆشــی پارکینســۆن، وەرگــرتو لەســەر دوونــەخۆش کــە **14** ســاڵ پێــش ئــەو بــەروارە دوچــاری ئــەم نەخۆشیە ببون، تاقی کردەوە.

ڕادەی ســەرکەوتنی ئــەم کــارە بەنــهێنی هێشــترایەوە. توێژەرەوەکان لەپێناوی چاکترکردنی ئەم شێوازە چارەسەرە، داهێنەرانــەدا دووســاڵی دیکــەش ســەرگەرمی تــاووتوێ کــردنو توێژینەوەو هەوڵدان بوون پاشان بەهۆی دەستکەوتە تازەکانەوە جارێکی دی بەشێوەی تاقیکردنەوە دەستیان کرد بە چارەسەر کردنی ژمارەیەك لە نەخۆشەکان.

واتا بە تاقیکردنەوەیەکی زیاترەوە سەلەنوێ دەست بەکار بوونەوە.

بەپێی ئەو لێکۆڵینەوانەی کەلەم دواییانەدا لەبارەی چەند نەخۆشــێکەوە کــەدوچاری لــەرزینی بــەگوڕ هــاتوون لــە نەخۆشخانەی لاند لەڕێگەی پەیوەندکردنی خانەکانەوە ئەنجام درا، دەریان خستوە کەپاش پەیوەندیکردنی خانەکان بارودۆخی هاوکێشــی نەخۆشــەکان زۆر بــاش دەبێــتو دەتوانــن بــە ڕێگــادا بڕۆن.

دکتۆر ڤیرنــەر لــەم بارەیــەوە دەڵێــت:" وەدەســت هاتنــەوەی هاوکێشی ســێ کــەس لەنەخۆشــە پارکینســۆنیەکان، لــە وڵاتــە یەکگرتووەکانیئــەمریکادا، دەتوانرێــت بــە شۆڕشــێکی کەســی ناوببرێت چونکە دەستکەوتنی بواری درێژەدان بەژیانی ڕۆژانە، لە دۆزینــەوەی ناسنامەو گەڕانــەوە بــۆ ژیــان مانایــەکی دیکــەی نیە."

کانیو جانیتاو جۆرج کەتەمەنیان بەریز *21*و *30*و *42* ساڵ بوو، لەراستیدا بە هۆی ئەم نەخۆشیەوە وەك وێنەی کاریکاتێری خۆیــان بەســەر هــاتبوو. ئــەم ســێ کەســە بــەهۆی بــەکارهێنانی مادەیــەکی بێهۆشــکەرەوە کــە لەڕێگــەی ئاوێتــەی کیمیاییــەوە بەرهەم هێندرابووو لەگەڵ ماددەی*MPTP*، کە جۆرێك بزوێنــەری زۆر بــە هــێزی دەمارەکانــە، تێکــەڵکرابوو، ئــەوە وای کــرد کەلــە مێشــکی ئــەو ســێ گەنجــە هــیرۆیین خــۆرەدا، هــەمان زیــانو لــەناوچوون دروســت ببێــت کەنەخۆشــی پارکیســۆن لەمێشــکی قوربانییەکانی خۆیدا پێکی دەهێنێت.

ئەم ئاوێتــە ژەهــراوییو ترسناکەی کەلەسەرەوە ناومان بــرد، خانــە بەرهــەم هێنــەرەکانی (دوپــامین)یــان لەکەللــەی ســەرداو لەناوچەی *(substantia nigra)* کەدەکەوێتە بەشی ناوەڕاستی مێشك، بە شێوەیەکی بەرچاو لەناوبردبوون. لەئاکامی ئەمەشدا ناوچەی ئیســتریاتۆمی مێشــکیان توانــای وەرگرتنــی دوپــامینی نەمابوو.

لەگەڵ بڕانی دەلاٌندنی دو پامین، لەلایەن خانەکانی مێشکەوە هــەندێك دەرەنجــامی لاوەکــی وەك نەگەیشــتنی فرمــانی خانــە دەماریــەکان بــۆ جوڵــەکردنی ڕێــكو پێــكو کۆنــترۆڵکراوی ماســولکەکان، هــەروەها کــردارو پەچــە کــردارە بەرامبــەرەکان، سەریان هەڵدا.

پارکینسۆن

دکتۆر ولیەم لانگستۆن سەرۆکی بەشی نەخۆشیەکانی پارکینسۆن لە ناوچەی سانیۆیلی کالیفۆرنیا لەم بارەیەوە لەراپۆرتێکدا رای گەیاندوە کە ئەم نەخۆشانە بچوکترین کۆنترۆڵیان نەبوو بەسەر هیچ کام لەماسولکەکانیاندا بەڵام دوای پەیوەندکردنی خانەکانی مێشك چاکبونەوەیەکی زۆر باشیان بە خۆیانەوە بینبوەو ئێستا نەك هەر ئازاریان نەماوە بەڵکو توانای ئەنجامدانی کاری رۆژانەی خۆشیان هەیە.

لەسەرەتادا بە هۆی بەکارهێنانی ماددەی(*L-Dopa*) لاوازیو شێواوی بەگوڕلە جووڵەو قسە کردنی ئەو سێ گەنجەدا دروست ببوو کە ئەویش بەشێوەیەکی مەیلەوتەڕاو چارەسەرکرا. هەروەك چاوەڕوان دەکرا دوای تێپەڕینی چەند ساڵ بەسەر بەکارهێنانی بەردەوامی (*L-Dopa*) بەرەبەرە دەرەنجامە لاوەکیە ناڵەبارەکان سەریان هەڵداو هەندێك جار بەشێوەی زۆر ناهەموارو بەگوڕ خۆیان دەردەخست بۆ نمونە جانیتا دوچاری دەرچوونی زۆر بەگوڕو سەیری جومگە جۆراوجۆرەکانی لەش هاتبوو، (جۆرج)یش یەکجار خەیاڵاوی ببوو بەردەوام پێی وابوو ژمارەیەك مارو هەندێك بڵێسەی بەگوڕی سەرکەشی ئاگر دوای دەکەون.

بەهۆی دەرەنجامی بیرچونەوەی بەگوڕ لەساڵی *1990* داو ترسی پزیشکەکان لەنەمانی هەستو هۆشیاری نەخۆشەکەیان واتا(کانی)، بڕیاریاندا کەبەکارهێنانی دەرمانی (*L-Dopa*)بەتەواوی قەدەغە بکرێت.

سەرەنجام بەهۆی دوبارە بوونەوەو زیادکردنی لەرزینی لەناکاوو بەگوڕو گیرانو رەق بوونی ماسولکەکان کەدەبوونە هۆی ئازارو ئەشکەنجەی دەرونیو جەستەیی، هەرسێ نەخۆشەکە بڕیاریاندا پێشنیاری دکتۆر لانگستۆن قبوڵ بکەنو تاقیکردنەوەی پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکیان لەسەر ئەنجام بدرێت.

جۆرجو جانیتا لە ساڵی *1989*دا بەمەبەستی ئەنجامدانی نەشتەرگەریەکە رەوانەی نەخۆشخانەی لاندکران، کانیش لە ساڵی *1994*دا واتا *5*ساڵ دوای ئەوان رەوانەی هەمان نەخۆشخانەکرا.

دکتۆر ڤیرنەر لە گواستنەوەی جۆرج دا کەبەتەواوی فەلەج ببو بۆ خۆی هەنگاوی ناو لە کالیفۆرنیاوە هێنای بۆ نەخۆشخانەی لاند.

لە گواستنەوەی "جانیتا"شداو لەو گەشتە دورودرێژەئاسمانیەیدا یارمەتی زۆری دا.

خەرجو تێچونی نەشتەرگەریەکەش، لەلایەن نەخۆشخانەی لاندو چەند نەخۆشخانەیەکیدیکەی سویدیو هەندێك لەزانکۆ پزیشکیەکانی وولاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکاوە، دابین کرا.

جۆرج یەکەمین نەخۆشبوو کەخانەکانی مێشکی کۆرپەلەی لەباربراوی لەهەردووبەشەکەی مێشکیدا لە رێگەی نەشتەرگەریەکی زۆر وردبینانەوە بۆ پەیوەند کرا.

بەڵام بەهۆی دڵنیانەبوونی تیمە پزیشکیەکە لە سەرهەڵدانی دەرەنجامە لاوەکیە نەناسراوەکان سەرەتا نەشتەرگەریەکە لەسەر لایەکی مێشکی ئەنجام درا پاشان لەسەر بەشەکەی دیکەش ئەنجام درا.

یەکێك لە ئەندامانی گروپی توێژینەوە کەئەرکو بەرپرسێتی دابین کردنی کۆرپەلەی گونجاو بۆ دەستەبەرکردنی خانەکانی مێشکی لەئەستۆدابوو، پزیشکێك بوو بەناوی پاتریك براندین. ناوبراو کە ئەرکی دابین کردنو ئامادەکردنی خانەکانی مێشکی هەزاران مشکی تاقیگەیی لەئەستۆدا بوو واتا ئەو خانانەی کە دەبوایە لەلایەن پزیشکەکانەوەپەیوەند بکرێن بەنەخۆشەکانەوە، کەئەم خانانەش یەکجار وردیلەن.

کۆرپەلەی ئەم مشکانە کەلەکاتی هەفتەی دووەمی ئاوس بووندا بەحاڵ دەگەنە *12* (*MM*) ملی مەتر، بەبەراورد لەگەڵ کۆرپەلەیەکی *8* هەفتەیی مرۆڤدا کەتەنها بەقەدەر نینۆکێکی پەنجەی دەست دەبن، بچووکترنو لەبەر ئەوە یەکە دابین کردنی خانەکانی مێشکیان کارێکی زۆر وردو دژوار.

شیاوی باسە ئەو خانانە کەهێشتا نەگەیشتونەیە رادەی پێگەیشتنی سروشتی، دەتوانن درێژە بدەن بەزۆربوونیانو لەم بوارەدا زۆر بەسوودنو لەمێشکی ئەو کەسانەی کەنەشتەرگەریەکەیان بۆ ئەنجام دەدرێت، دەست دەکەن بەپێکهێنانی گەینگە دەمار (*Synapse*)ەکان.

پەیامو فەرمانەکانی ئەنجامدانی جووڵەکردنیان لەئەستۆدایە.

دوای دروستبوونی هاندەری جوڵەیی، ماددەیەکی کیمیایی وەك ماددەی گوێزەرەوەی هاندان، بەرهەم دێت کەبە (*Dopamin*) ناسراوە.

لەشێوازە باوەکانی لەباربردنی کۆرپەلەی مرۆڤدا، کەزیاتر لەبەر رەچاو کردنی پاراستنی رێکو پێکی لەشی ژنان ئەنجام دەدرێت. زۆرتر لەشێوازی لووشدانی کۆرپەلە بۆ دەرەوەی مناڵدانی دایکان، کەڵك وەردەگیردرێت.

زۆربەی کات لەم شێوازەدا کۆرپەلەکە، هێندە دووچاری زیان پێ گەیشتنو لێك بڵاوبوون دەبێت کەدۆزینەوەو جیاکردنەوەی خانە بەکەڵكو ساغەکانی مێشك کارێکی زۆر دژوارەو هەندێك جاریش بێ ئاکامە.

زانا بایەلۆژییەکان کەبۆدابین کردنی خانەکانی مێشك، لەم جۆرە کۆرپەلانە کەڵك وەردەگرن. دەبێت بەشە مەیلەو سپیە گەشە نەکردووەکانی مێشك زۆر بەوردیو کارامەییەوە هەڵببژێرنو بەیارمەتی میکرۆسکۆب شوێنە دیاریکراوەکان لەسەرجەم بەشەکانی دی جیابکرێنەوە.

ناوچەو چەقی ناوەوەی مێشکی کۆرپەلە بەرهەم هێنانی ماددەی دوپامین ئەنجام دەدەن، هەروەك پێشتر باسمان کرد بە(*Substanti anigra*) ناو دەبرێت کەقەبارەکەی بچووکترە لەسەرە دەرزیەكو دەکەوێتە بەشی ناوەڕاستی مێشکەوە.

دکتۆر برانرین لەچەندین تاقیکردنەوەدا، بەکەڵك وەگرتن لەم شێوازە کەلەسەر گیانەوەران ئەنجامیدا ئەوەی بۆ دەرکەوت کەدەبێت ماددەی خانەیی دروستکەری ئێسك و پێست و کرکراگە بەوردی لەخانە دەمارییەکان جیا بکرێنەوە.

جارێکیان لەپەیوەندکردنێکی خانەییدا بۆی دەرکەوت کەلەمێشکی وەرگرەکەدا، هەندێك شانەی نەخوازراوو هەرگیز چاوەڕوان نەکراوی ئێسك و پێست تیایدا دروستبوون.

دکتۆر براندین ئەو ماددە بەنرخە خانەییەی بەیارمەتی گیراوەیەکی تایبەت لە شانەی کرکراگە جیاکردەوەو شۆردی پاشان بەوپەڕی وردبینیەوە لەناو گیراوەیەکی تایبەتی خوێیدا ئامادەی کرد. لەهەمان کاتدا دکتۆر ئستیگ رینکرۆنا پسپۆڕی نەشتەرگەری کۆئەندامی دەمارەکان لەژوورێکی نەشتەرگەریدا سەرگەرمی ئامادەکردنی نەخۆشێك بوو بەمەبەستی گواستنەوەی ماددە ئامادەکراوەکە بۆ مێشکی نەخۆشەکە.

دوای لێکدانەوەو توێژینەوەو هەڵگرتنی نزیکەی سەد وێنەی رادیۆگرافی لەکەللە سەرو مێشکی نەخۆشەکە بواری زانیاری تەواوی بۆ دکتۆرە نەشتەرگەرەکە رەخساند پاشان کاری سەرەکی و گرنگی نەشتەرگەری پەیوەند کردنەکە دەستی پێکرد. کەللەی سەری نەخۆشەکە، واتا جۆرج، کەبۆ ئەنجامدانی ئەم نەشتەرگەریە هەڵبژێردرا بوو، لەناو ئامێرێکی ئیستریۆتاکتیکیدا بەتەواوی کۆنترۆڵ کرا.

کەرەستە پزیشکیەکانی ناو ژووری نەشتەرگەریەکە بواری ئەوەی بۆ دکتۆر دەرەخساند کە پێداویستی و کەرەستەکانی بەوپەڕی وردبینیەوە یەك ڕاست بژەنێتە ناو خاڵە دیاریکراوەکانی مێشکی نەخۆشەکەوە.

مەبەستی سەرەکی لەم تێژەندنە گەیشتن بە ناوچەی(*Putamen*) بور واتا ئەو ناوچەیە کە(*Striatum*)ی تێدایە.

دکتۆر رینکرۆنا لە رێگەی دروست کردنی کونێکی بچوك لەکەللە سەری جۆرج دا بەهۆی درێلێکی تایبەتەوە، بۆریەکی گەلێك بچوك، کە بۆ تێکردنی ماددەکە بۆ ناو خاڵە دەستنیشانکراوەکان بەکاردەهێندرێت، رەوانە کردە ناو مێشك پاشان 8جار وەهەر جارێك نزیکەی *2.5*میکرۆ لیتر گیراوە خانەییەکە کەچەند ساتێك پێشتر لەلایەن دکتۆر براندینەوە ئامادە کرابوو لەهەشت خاڵی جیاوازدا لەناوچەی(*Putamen*) کرایە ناو مێشکی (جۆرج) ەوە. پسپۆڕی دەمارەکان دکتۆر ڤیرنەر بەتەرکیزو لێوردبونەوەی تەواوەوە کاتی ئەنجامدانی ئەم کارەی بەهۆی کۆرنۆمەترێکەوە پێوانە دەکرد.

لەو تاقیکردنەوانەی کەلەسەر گیانەوەرانیان ئەنجامدابوو بۆیان دەرکەوتبو کەدەبێت پرۆسەی تێکردنەکە بەئارامی و لەسەرەخۆ لەماوەی*90* چرکەدا ئەنجام بدرێت.

تاوەکو ماددە خانەییەکە هەلی پێویستی هەبێت بۆ چونە ناو شانەکانەوەو دوای تێپەڕینی ماوە دیاریکراوەکە جارێکی دی پزیشکە نەشتەرگەرەکە بواری ئەوەی دەبێت کەدیسان بەهەمان رێژە ماددە خانەییەکە لەهەمان خاڵەکانی پێشوودا پەیوەند بکات.

لەم نەشتەرگەریەدا سەرجەم*80* میکرۆلیتر لەگیراوە خانەییەکە بەمێشکی جۆرجەوە پەیوەندکرا. کەئەمەش بڕێکی زۆر زۆر کەمە بەڵام بەرەبەرە کاریگەریەکەی لە نەخۆشدا دەردەکەوێت و بەردەوام زیاترو زیاتر خۆی نیشان دەدات.

یەکەمین نیشانەی چاکبونەوە لەنەخۆشەکەدا دوای سێ چوار مانگ بەتەواوی بیندراو نزیکەی دوو ساڵی خایاندتاوەکو پەیوەند کردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلەکە، کاریگەریە باشەکانی چارەسەرکردنەکە، خۆیان نواند.

دکتۆر لانگستۆن لەرێگەی بڵاوکردنەوەی راپۆرتێکی زانستی-پزیشکی و توێکاری بابەت، وەك گۆڕانکاریەکی سەرسوڕهێنەر ناوی برد.

(جۆرج)و(جانیتا)و تاڕادەیەکیش(کانی) کەئەویش لە چەند مانگی دواییدا خرایە ژێر چارەسەر کردن بەم شێوازە تازەیە کانی نەخۆشیەکەی گەیشتبو بەپلەیەکی زۆر دژوارو بەئازار لەرزگار بوونی رەق بوونی لەناکاوی ماسولکەکان زۆر خۆشحاڵ بوو.

ئێستا ئەوان دەتوانن جارێکی دی بەرێگەدا بڕۆن و قسە بکەن و پێبکەنن و سەرجەم کاری رۆژانەی خۆیان بەبێ یارمەتی کەسانی دیکە ئەنجام بدەن و چێژ لەم کارانە وەربگرن.

سەرجەم قۆناغە گرنگەکانی ئەم توێژینەوەو چارەسەر کردنەو ئاکامی سەرسوڕهێنەری چاکبونەوەی نەخۆشەکان، لەسەرەتاوە تاوەکو کۆتایی، وێنە گیراوە.

سەرەڕای ئەوەی کەزۆربەی پسپۆڕان و شارەزایان کەتوانیان ئەم فیلمە بەڵگەییە ببینن، لەهەلێکی گونجاودا بیلکلینتۆنی سەرەك کۆماری وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکاش فیلمەکەی بینی کەهەر ئەوەش بوو بەهۆی ئەوەی کەئەو باربەستە یاساییانەی کەلەلایەن سەرەك کۆمارەکانی پێشوو بۆ پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلە بە نەخۆشەکانەوە، دانرابوو، لاببرێت و رێگا بۆ درێژەدان بەتوێژینەوەکان بکرێتەوە.

سەبارەت بەو پرسیارەی کەئایا شانە پەیوەندکراوەکان دەتوانن هێزی ئەنجامدانی کردارە لەدەست چووەکان جارێکی دیکە بۆنەخۆشەکە بگێڕنەوە یان نەخێر، لەراستیدا ئایا دەتوانن ئەرکی شانە تێکچوو فەوتاوەکان لەئەستۆ بگرن یان نا؟ لەلایەن ئەو گروپە پزیشکیانەی کەچەندین جار ئەم شێوازە نوێیەیان تاقیکردۆتەوە چەندین جار وەڵامی ئەم پرسیارەی سەرەوە بەبەڵێ دراوەتەوە.

هەرچەندە لە رابردودا نەخۆشەکان بەپێی رێنماییەکانی پزیشکی چاودێر دەیانتوانی رێژەی بەکارهێنانی دەرمانی (*L-Dopa*) کەم بکەنەوە بەڵام هەرگیز نەیاندەتوانی چاو پۆشی لەبەکارهێنانی ئەم دەرمانە بکەن. هەروەها بەپێی ووتەکانی

پارکینسۆن

دکتۆر ڤیرنەر هیچ نەخۆشێك بەهۆی ئەم دەرمانەوە بەتەواوی چارەسەر نەدەکرا، و نەخۆشەکە ناچار بوو لەدرێژەی تەمەنیدا گریَ دراوبێت بەم دەرمانەوە.

پزیشکانی نەخۆشخانەی لاند ئاکامی زۆر هیوابەخش و دڵخۆشکەریان راگەیاند سەبارەت بە چارەسەرکردنی نەخۆشەکان.

هەروەها ئەم پزیشکانە لەرێگەی کەڵك وەرگرتن لەشێوازی چارەسەرکردنی کۆنی سویدی توانیان شێوازێکی زۆر مۆدێرن و پێشکەوتوو بدۆزنەوە.

دکتۆر رۆدلف پیچل مایت نەشتەرگەری پەیوەند کردنی ئەندامەکان لە نەخۆشخانەی شاری هانووری ئەڵمانیا و ئەندامی ئەو کۆمسیۆنەی کە دەبوایە ئەم ساڵ سەبارەت بە بەکارهێنانی شێوازی نوێی چارەسەر لە کۆلیجە پزیشکیەکانی هانۆوردا رێگا چارەیەك بدۆزێتەوە، لەم بارەیەوە دەڵێت: "پزیشکە سویدیەکان وەك هەمیشە زۆر لەسەرەخۆ، زۆر بە تێبینی و لە رادەبەدەر بنەڕەتی و بناغەیی لەم بوارەدا هەنگاویان نا

بۆ یەکەمجار لەووڵاتی ئەڵمانیادا رێگەبە توێژینەوەکانی پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلە بە شێوەیەکی کۆنترۆڵکراوو لەچوارچێوەی یاسای خۆیدا لەمانگی جوونی رابردودا، درا بە بنکەی توێژینەوە لە نەخۆشخانەی گروهادرن لەشاری مونیخ."

دکتۆر وڵفگانگ ئۆرتێل پسپۆری نەخۆشی پارکینسۆن کە لە بنکەی توێژینەوەی‌نەخۆشخانەی گروهادرندا کاردەکات، وا بەنیازە لەسەرەتای کارەکەیدا لە نەخۆشخانەی (لاند)ی سوید دا خولی پێویست ببینێت. هەر بۆیە لەگەڵ چەند نەخۆشی پارکینسۆنی کەلە ژێر چارەسەری خۆیدان دەچێت بۆ ئەویَ تا وەکو بە کردەوە ئاشنا بەم شێوازە مۆدێرن و پێشکەوتووە.

ئەم هەنگاوەی ئۆرۆ لۆجستەکانی مۆنیخ، لەم بارەیەوە بۆتەهۆی سەرهەڵدانی هەندێك نیگەرانی سەبارەت بە روشنایی رەوشتی پزیشکی لەووڵاتی ئەڵمانیادا.

خاتو ژانیس ریمۆند یەکێك لە زاناکانی زانستی‌پزیشکی ژنان لە ووڵاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا سەبارەت بە بەکارهێنانی ئەم شێوازە، بەشێوەیەکی دور لە رەوشتی مرۆڤایەتی ئەویش لەئاستێکی نێو دەوڵەتی‌دا، دواوە و ووتویەتی: "سود وەرگرتن لەشانە جۆراوجۆرەکانی کۆرپەلە لەچارەسەرکردنی هەندێك نەخۆشی دا، روداوی ناخۆش و هەژێنەری لیَ دەکەوێتەوە."

خاتو دکتۆر مارینا ئیشتایندور قسەکەری گروپەکانی ئاشتی سەوز لەشاری بۆن بەتوندی ناڕەزایەتی خۆی سەبارەت بە بەکارهێنانی شێوازی پەیوەندکردنی شانەکانی مێشکی کۆرپەلە دەردەبڕێت و دەڵێت: "سود وەرگرتن لە شانەو ئەندامەکانی کۆرپەلە لە باربراوەکانی مرۆڤ بێگومان نیشانەی بیَ بەزەیی و دڵ رەقی کۆمەڵایەتی‌یە."

خاتو ئینگرید نشنایدەر یەکێك لە سیاسەتمەدارانی هامبۆرگ بەنارازی بوون سەبارەت بەم مەسەلەیە دەڵێت: "گەربێت و ئەم کارە پەرە بسێنێت گومان لەوەدا نیە کەئاوس بوونی بەرژەوەند خوازانەی هەندێك لە ژنان رەواج پەیدا دەکات و وەك کارگە بەرهەم هێنەکانی کۆرپەلەیان لیَ دێت. چاوەڕوان کردنی داهاتوویەك کەرێژەیەکی زۆری بەکاهاتنی ئەم جۆرە" کەرەستەی سەرەتایی پزیشکی"یە و داواکاری زۆری کەلەم بارەیەوە دێتە کایەوە، کۆنترۆڵکردنی لەباربردنی کۆرپەلە، لەگەڵ کێشەی زۆر روبەڕوودەکات."

ژمارەیەك لە پزیشکان لەسەر ئەو باوەڕەن کە ئەم شێوازە نوێیانە کەزۆرتر لەسەر بنەمای سود وەرگرتن لەزانستی جێن تەکنەلۆژی دارێژراون لەحاڵی گەشە کردندان و بەرهەم هێنان و دابین کردنی ئەو خانانەی کەتوانای دابین کردنی ماددەی دوپامینیان هەیە گەڵاڵەکراوەو بەزویی بەکاری دەهێنن و ژمارەی ئەوکۆرپەلانەی کە ئەندام و شانەکانیان بۆچارەسەرکردنی نەخۆشەکان بەکار دەهێندرێت، کەم دەکات و لەوانەشە چی تر کۆرپەلە بەکارنەهێندرێت ولە ئاکامدا کێشەی مەسەلە رەوشتی وکۆمەڵایەتیە پەیوەندی دارەکانیش نامێنن.

لەحاڵی حازرداو بەپیَی ئەو ئامارەی کە لەبەردەستدایە لە هەموو جیهاندا نزیکەی *80* نەخۆشی پارکینسۆنی بەشێوازە

جۆراوجۆرەکان و ئاکامی جیاوازەوە لەرێگەی پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلەوە خراونەتە ژێر چارەسەرو توێژینەوە کە لەم 80 کەسە تەنها 11 کەس لەلایەن دکتۆر ڤیرنەرەوە هەنگاونراوە بۆچارە سەرکردنیان لە رێگەی خانەکانی کۆرپەلەوە.

بۆهەر پەیوەندکردنێکی خانەکانی کۆرپەلە بەنەخۆشەکەوە دەبێت چەندین ساڵ ئامادەکاری بۆ بکرێت و بەدرێژی هەمان ماوەش لەژێر چاودێری پزیشکاندا بێت و ئاکامەکانیش بخرێنە بەر لێکدانەوە و شی کردنەوەی زانستییەوە. لەکۆتاییدا لێکدانەوەو هەڵبژاردنی نەخۆشەکە کە بەم شێوازە نوێیە نەشتەرگەری بۆ دەکرێت لەلایەن گروپێکی توێژەرەوەی سویدییەوە ئەنجام دەدرێت و ئەبێ نەخۆشەکان هەندێ هەل و مەرجی تایبەتیان هەبێت. بۆ نمونە ماوەی دەساڵ بەسەر نەخۆشیەکەیاندا تێپەڕ بووبێت هەروەها شێوازە باوەکانی چارەسەر وەك بەکارهێنانی دەرمانی (*L-Dopa*) کاریگەر و بەسود نەبووبێت هەروەها لەباری جەستەیی و کۆئەندامیشەوە ساغ بێت. هەلو مەرجێکی دیکەی پێویست بۆ چارەسەرکردن ئەوەیە کە بەرێژەی پێویست خانەکانی مێشکی کۆرپەلە لەبەر دەستی پزیشکدا هەبێت.

پزیشکەکان لەرێگەی بەکارهێنانی کەرەستەی تیشکی (*Positron – Emission Tomographie*) کە ئاکامی زۆر وردبینانە دەدات بەدەستەوە، بۆیان دەرکەوتووە کەرێژەی ئەو مادده دو پامینەی کە لەناوچەی(پۆتامن)ی مێشکی نەخۆشدایە دوای پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلە، بەرێژەیەکی بەرچاو زیادی کردوە.

بۆ یەکەمجار بوونی ماددەی دو پامین سەلمێندرا کاتێك بو کە نەخۆشێك لە وولاتە یەکگرتوەکانی ئەمریکا نەشتەر گەری بۆکرا داستانەکە بەم شێوەیە بوو کە تیمێکی پێکهاتوو لە ژمارەیەك زانای نۆرۆلۆژی لەشیکاگۆ و تامپا لەویلایەتی فلۆریدا پیاوێکی تەمەن 85 ساڵە یان خستە ژێر نەشتەرگەری پەیوەندکردن و خانەکانی مێشکی حەوت کۆرپەلەی پێوە پەیوەند کرا و ئاکامەکەشی زۆر باش و سەرکەوتوانە بوو. راپۆرتەکەشی لەبڵاوکراوەی زانستی – تایبەتی ژورناڵ پزیشکی چاپی ئینگلیزدا بڵاوکرایەوە.

ساڵ و نیوێك دوای ئەو نەشتەر گەریە کە زۆر سەرکەوتوانە ئەنجامدرا، نەخۆشەکە بە هۆی توشبون بە جۆرێك نەخۆشی خوێن بەربوون لەسیەکاندا، کە هیچ جۆرە پەیوەندیەکی نەبوو بە نەشتەرگەریەکەوە، گیانی سپارد.

لەتوێ کاری جەستەییدا دەرکەوت کە شانەکانی مێشکی کۆرپەلە پەیوەندکراوەکان لەوپەڕی ساغی و سەلامەتیدا بەشێوەی خانە دەماریەکان کاری خۆیان ئەنجام دەدا، و هەروەك چاوەڕوان دەکرا ماددەی دوپامینیان بەرهەم دەهێنا.

دکتۆر جفری ئێچ- کوردۆڤر کە یەکێك بووە لە ئەندامانی گروپی پزیشکانی پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلە بەنەخۆشەکانەوە، دەڵێت: "ئەو ئاکامانەی کە بەدەستمان هێناوە سەلماندنێکی زۆر رون و ئاشکراو حاشا هەڵنەگرە لە شێوازی چارەسەری پەیوەندکردنی خانەکانی مێشکی کۆرپەلەدا."

ئایا ئەو نەخۆشانەی کە نەشتەرگەری خانەکانی مێشکی کەسێکی نامۆیان بۆ ئەنجام دەدرێت دوچاری گۆڕان یاخود گۆڕانەکانی کەسێتی و رەفتاری نابن؟

دکتۆر ڤیرنەر لەوولامی ئەم پرسیارەدا دەڵێت: "مێشکی مرۆڤ زیاتر لەسەد ملیارد خانەی تێدایە. لەلایەکی دیکەوە ژمارەی نۆرۆنەکان کە لەمێشکی مرۆڤدا کە بەرهەم هێنانی دوپامینیان لەئەستۆدایە نزیکەی یەك ملیۆنە. ئێمە لە هەر نەشتەرگەرییەکدا نزیکەی نیو ملیۆن خانەی مێشکی کۆرپەلە پەیوەنددەکەین بە نەخۆشەکەوە کە نزیکەی 10٪ یان چالاك دەبن و ماددەی دوپامین بەرهەم دێنن کە ئەم خانانەش خانەی تایبەتن و لە ناوچەیەکی زۆر بچوك و بەرتەسکی مێشکی مرۆڤدا گەشە دەکەن و تەنیا کردەی کیمیایی ئەنجام دەدەن.

بەڵام کەسێتی مرۆڤ واتا سەرجەم چالاکی نۆرونەکان، و لە ئاکامی پەیوەندکردنی ژمارەیەکی کەمی خانەتایبەتەکان، کەسێتی هەرگیز دوچاری گۆڕانکاری نایەت بەڵکو دەتوانین بڵێین کەمی ماددەی دوپامین لەم گۆڕانکاریەدا رۆڵی هەیە نەك پەیوەندکردنی ئەم خانانە.

سەرەڕای ئەمەش دەرەنجامە لاوەکیەکانی کە لە ئاکامی بەکارهێنانی دەرمانە قەرەبووکەرەوەکانی ئەم ماددەیە دەکەونەوە دەتوانن کاریگەربن لەسەر گۆڕانکاری کەسێتی ورەفتاری نەخۆشەکە چونکە ئەونەخۆشەی کە ئەم دەرمانانە بەکاردەهێنێت، لەراستیدا ئەو کەسێتییە سروشتیەی خۆی نامێنێت.

بەکارهێنانی دەرمانی (*L-Dopa*) دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی جۆرێك نەخۆشی دەرونی بەناوی پارانۆیا یاخود دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی جۆرێك شێواوی دەرونی و نەخۆشەکە دەکەوێتە حاڵەتی وڕێنەکردن و خەیاڵ و وەهم کە لە راڤەی زانستی پزیشکیدا بەهالۆسینایشن (*Hallzination*) دەناسرێت.

سەرچاوە:

گۆڤاری "دوودنیا"

ژمار 2000/18

فلۆرای عیراق و کوردستان

ئامادەکرنی

حیدر عوسمان فتاح

کۆلیژی زانست – زانکۆی سلیمانی

فلۆرا وشەیەکی لاتینیە (*Flora*) لە وشەی (*Flos*) یان (*Floris*)ەوە هاتوە بە واتای گوڵ و هەروەها لە ئاینی رۆمانی کۆندا ناوی خوای گوڵەکانە. زاراوەی فلۆرا لە زانستی زیندەزانی و زانستە کشتوکاڵیەکان و جوگرافیادا بەکاردێت. فلۆرا بریتیە لە روەکی خۆرسکی هەر وڵاتێك واتە لێکۆڵینەوەی جۆرەکانی گژوگیاو دارو درەختی ئەو وڵاتە و پۆلێن کردنیان و ناسینی سروشتی ژیان و ژینگەو گرنگیان لە رووی قازانج و زیان و هەموو زانیاریەك دەربارەیان. خوێندن و لێکۆڵینەوەی فلۆرا بەشێوەیەکی سەرەکی کاری پسپۆرانی پۆلێنی روەکە (*Taxonomy*) بەڵام زۆر خەڵکی دیکەش خۆیان پێوە خەریك کردووەو بەشدارییان تێدا کردوە. گرنگی ئەم جۆرە تۆژینەوانە لە زۆر رووەوە بایەخی هەیە، لەوانە: بایەخە زانستیەکە، بایەخی ئابووری، بایەخی ژینگەپارێزی، ناسینی روەکی دەرمانی پزیشکی، لایەنی باخچە سازی و چێژ وەرگرتن لە جوانیی سروشت و سەیران و گەشت و گوزار؛ بەخێوکردنی دارستانەکانی وڵات و پاراستنیان لە کارەساتی سوتان و بڕین و لەناوچوون بەشێکە لە کارەکانی ئەم بوارە کە ئەرکی سەرشانی حکومەت و هاووڵاتیانە بە گشتی و پێویستە یاسای تایبەتی بۆ دابنرێت. هەروەها پاراستنی لەوەڕگەکانی مێرگ و دەشت و قەدپاڵەکان و ناسین و برەوپێدانی رووەکە بەسوودەکان و دەست نیشان کردنی ژەهراوی و زیانبەخش بۆ مرۆڤ و ئاژەڵ و چەندەها لایەنی دیکەی مەسەلەکە هەن کە زۆر گرنگن.

لێکۆڵینەوەی فلۆراو کۆکردنەوەی نموونەی جۆرەکانی روەك و پاراستنیان و بڵاوکردنەوەی زانیاری دەربارەیان بەشێکی سەرەکی پۆلێنی رووەکە کە پێی دەوترێت (فلۆریستیکس *Floristics*) واتا (گوڵزارناسی) لەم رووەوە ئەوەی پسپۆڕی ئەم بوارەیە لەهەر وڵاتێکدا دەکەوێتە رووپێوکردنی دەرودەشتی وڵات و هەروەك لە کوردەواریدا دەڵێن کێومال کردن، هەموو ناوچەکان دەپشکنێت و لە هەموو جۆرەکانی روەك نموونەی بەرچاو کۆدەکاتەوەو زانیاری دەربارەی ژینگەو چۆنیەتی گوڵ کردن و بەرو تۆو رەگ و قەدو گەڵای هەموو درەختێك دەست نیشان دەکرێت و لە تۆمارێکی رێك و پێکدا تۆمار دەکرێت و نموونەی رووەکەکان بەهۆی کاغەزو کارتۆن و گیرەی تایبەتەوە (مەنگەنە) وشك دەکرێنەوە کە پێی دەڵێن (پەستێنەری رووەك *Plant Press*) هەموو نموونەیەکی وشك کراوی رووەك دەخرێتە سەر پارچە فایلێکی سپی نیمچە ئەستوور و بە سرێش کاغەزی باریك لە هەندێ جێگەوە قایم دەکرێت و کیسەیەکی نایلۆنی پارێزەری تێ هەڵ دەکێشرێت پاش تۆمارکردنی ناو و ناوی خێزان و ژینگەو ژمارەی ناوی ئەو کەسەی کە کۆی کردوەتەوەو زۆر شتی دیکەش لەسەر پارچە کاغەزێکی بچووکی ناونیشانی (*Label*) دەنووسرێت بە گۆشەیەکی فایلی رووەکەکەوە. هەموو رووەکێکی وشك کراوە ژمارەیەکی بۆ دادەنرێت و هەموو رووەکەکان بەڕیز لە دۆڵابدا دادەنرێت و هەر کۆمەڵە رووەکێك دۆڵابی تایبەتی خۆی دەبێت هەر کۆمەڵێکی گەورەتر ژووری تایبەتی خۆی دەبێت بەم پێیە جۆرە مۆزەخانەیەك دروست دەبێت کە پێی دەوترێت گیاگە- معشب- *Herbarium*). لە زۆربەی وڵاتەکاندا گیاگە جێگەیەکی لێکۆڵینەوەیەو بریتیە لە دامەزراوەیەکی زانستی گەورە کە سەر بە زانکۆکان و ئەو نموونە رووەکانە بۆ ساڵەهای ساڵ دەپارێزێو ئامادەیە بۆ لێکۆڵینەوەی زیاترو هەردەم لە فراوان بووندایە. لە عێراقدا تا ئێستا زانکۆ سەرەکیەکان گیاگەی خۆیان هەبووەو ئێستاش لە کوردستاندا گیاگەی زانکۆی سەلاحەدین گیاگەیەکی سەرەکیە کە کۆمەڵێکی زۆر روەکی کوردستانی باشوری لە خۆ گرتوەو لە زانکۆی سلێمانیشدا ئێستا هەنگاو دەنرێت بۆ دروست کردنی گیاگەیەکی نموونەیی کە بتوانێت راژەی لێکۆڵینەوەی سامانی سروشتی هەرێمەکەمان بکات. لێرەوە بانگەواز ئاراستەی هەموو ئەو کەسانە دەکەین کە ئارەزووی کۆکردنەوەی رووەکیان هەیەو کات و دەرفەت و توانایان هەیە هەرکەسە لە جێی خۆیەوە دەست بەکار بێت بۆ کۆکردنەوەو لێکۆڵینەوەی گژوگیاو دارو درەخت و کۆکردنەوەی زانیاری دەربارەیان، چونکە لە کۆنەوەو لە زۆر وڵاتدا خەڵکانێکی ئارەزوومەند ئەم کارەیان کردووەو پەرەیان پێ داوەو لەکاری راووشکار دەچێت و زۆربەی ئەو گەڕیدەو خۆر هەڵاتناس و فەرمانبەرانی رۆشنبیری لادێکان و کەسانی دیکەی خەمخۆری ئەو لایەنە دەست باڵایەیان لەم بوارەدا هەبووە.

هەنگاوی دووهەمی کارەکە بڵاوکردنەوەی ئەنجامی کارەکەیە کە دەکرێتە پەڕاوی چاپکراو و پەخش دەکرێت بەناوی فلۆراوە کە بە دوورو درێژی لە رووەکەکان دەکۆڵێتەوەو ناوی زانستی و

ناوی خۆولاتی و شێوەو پێکهاتەی هەر رووەکێك و شوێنی ژیانی و هەموو زانیاریەکانی دەربارەی لەخۆ دەگرێت و باسی دەکات. تا ئێستا لە دنیادا بە هەزاران بەرگ لەم فلۆرایانە بە چاپ گەیشوون و فلۆرای جیهان و فلۆرای کیشوەرەکان و فلۆرای ناوچەی جیا جیا و ولاتی جیا جیا بلاوبووەتەوە. لە سەدەی بیستەمدا بەشێکی گرنگی فلۆرای عیراقی بە هەوڵ و کۆششی رووەکناسانی عێراق و بریتانیا و بیانی دیکەو بەهاوکاری زانکۆکانی عیراق و وەزارەتی کشتوکاڵ و دامەزراوەی باخچەی شاهانەی بریتانیا لە کیوو (*Kew*) بلاوکرایەوەو ئەو پرۆژەیە لە شەستەکانەوە تا هەشتاکان بەردەوام بوو بەلام بەهۆی تێکچوونی باری‌سیاسی و سەربازی ولاتەوە تەواو نەکراو بەشێکی بەرهەمەکە کە نموونەکانی لە گیاگەکانی عیراق و بریتانیادا کۆبوەتەوەو دەستنووسی زانیاریەکانیش لە بریتانیا و عیراقدا پارێزراون هێشتا چاوەنواڕی لە چاپدان دەکاو پێویستی بە هەوڵی نوێیە بۆ بە ئەنجام گەیشتن.

زۆربەی رووەکەکانی کوردستان نموونەیان لە فلۆرای عیراقدا و لە گیاگەکانی عیراق و بریتانیادا هەیەو تا رادەیەکی باش زۆربەی ناوچەکانی هەرێمی کوردستان کیومالْ کراون و لە فلۆراکاندا باسیان لێوە کراوەو زۆربەی ناوە کوردی و خۆماڵیەکانی رووەکەکانیش لەناو فلۆرای عیراقدا هاتووەو چەندەها زانیاریی سەیرو خۆش و دەگمەن دەربارەی ئەو روەکانەو بەکارهێنانیان لەلایەن خەڵکی ناوچەی جیا جیاوە بلاوکراوەتەوە کە بە راستی جگە لە بایەخە زانستیەکەی جۆرە چێژێکی ئەدەبی و هونەریشی تێدایە.

فلۆرا

رووەکەکانی عێراق، خاکی کۆنی میزۆپۆتامیا (نێوان دوو رووبار) ، زۆر بە فەرو بەرفراوانن زۆربەی خاکی عیراق کەوتوەتە ناوچەی وشك و برینگەوە بۆیە روەکی گیایی تێدا باوە (*Herbaceous*) بەلام کوردستان کە ناوچەیەکی شاخاوی و باراناویە روەکی گەورەتری هەیە کە بریتیە لە دارستانی بەڕوو. ناوچە وشك و گەرمەکانی عیراق گژوگیایەکی تایبەتیان هەیە کە ژیانێکی سەخت و دژواریان هەیە ئەگەر بە رووەکی ناوچەکانی دیکەی خاوەن ئاوو هەوای باشتر بەراورد بکرێن. سەرمایەکی تیژ، بەهارێکی کورت و گەرمایەکی سوتێنەری تیژ کە بە دوایدا دێت بەشێوەیەك کە کار دەکاتە سەر تۆوو کۆرپەلە گیاییەکان بۆ ئەوەی زۆربە بەزوویی گەلا بکەن و هەتا هاوین تێنەپەڕیوە گوڵ و بەرو تۆو دروست بکەن و ژیانیان بگەیەننە ئەنجام. لەم هاوینە کورتە چوار مانگیەدا کە لە ئایارەوە تا ئەیلوول دەخایەنێت زۆربەی رووەکەکان دەبووژێنەوەو رەنگی گوڵەکان بەجۆرێکی دلڕفێن سەرنج راکێشن بە وێنەی زوو دەرکەوتن و زوو لە ناوچوونی گوڵەکانیش کە تۆو هەڵدەگرن بۆ زستانی داهاتوو.

دەوری سێ هەزار جۆری روەك (*Species*) لە عێراقدا تۆمارکراوە.لە کۆندا عیراق بەدارستان داپۆشرابوو بەلام ئێستا دارستانەکان هەڵ کشاون بەرەو شاخەکانی کوردستان و پێدەشت و بیابانەکانیان بەجێ هێشتوە. ئەو دارانەی کە لە ناوەڕاست و باشووردا دەبینرێن بە زۆری لە جێگەی دیکەوە هێنراون و روێنراون. دەوری هەزارو پێنج سەد جۆر رووەك لە عێراقدا دەچێنرێت یان دەڕوێ و سوودی ئابووری لێ وەردەگیرێت. زۆربەیشیان لە رووەکە بالاکانن. بەشێکی زۆری ئەم رووەکانە سوودی پزیشکیان لێ دەبینرێت و بەشەکەی دیکەشیان کشتوکاڵی بە پیتی ولات پێك دێنن و هەندێکیشیان وەکو تاقی کردنەوە روێنراون و سەرکەوتنیان بەدەست هێناوە. کۆمەڵێکی دیکەش وەکو گوڵی باخچەکان بۆ جوانی دەڕوێنرێن.

لە رووی رووەکی خۆرسکەوە ولاتی عێراق دەکرێت بە چەند بەشێکەوە:

1–بەشی رۆژئاواو باشوور کە بیابانە.

2–بەشێکی باشوور کە زۆنگاوە.

3–بەرزاییەکانی کوردستان، لە بڵندایەکانی کوێستانی کوردستان فلۆرای چیای بەرز باوە کە ژینگەیەکی تایبەتە.

4–ناوچە زوورگەکانی کوردستانی خواروو کە دەکەوێتە نێوان کوێستان و بەشەکەی دیکەوە کە گەرمیانی کەرکووك و هەولێرو مووسڵ و خانەقین دەگرێتەوە بە زنجیرە چیای حەمرینەوە. ئەم ناوچەیە پێی دەوترێت (سهوب *Steppe*) و ئاوو هەوای ناوەندی هەیە. زۆربەی سامانی سروشتی ولاتی، عیراق لە تەختەو بەربوومی بەسوودو میوە لە کوردستانەکەیەوە سەرچاوە دەگرێت چونکە خاکەکەی لە رووی کشتوکاڵیەوە زۆر زۆر بە پیت ترە، بە بارانترەوو پێکهاتەکەیشی باشترە. گەنجی چاك، میوەو سەوزەو جۆرەها شتی تریش هەر لە کوردستانەوەیە

بە زۆری جگە لـە خورمـا کـە هـی باشـووره، هـەروەها ناوچـەی سـەرەکی برنجیـش باشـوورو زۆنگاوەکانـە، هــەندێك برنجـی چاکیش لە کوردستان دەڕوێت.

رووکە ئابوورییەکانی عیراق دەکرێن بە چەند کۆمەڵێکەوە:

1-میـوەو سـەوزە.، *2*-دانەوێڵـە.، *3*-پاقلەییـەکان.، *4*-رووەکی شەکر، *5*-رووەکی ریشاڵ (رستن و چنین)، *6*-رووەکی کەتیرە.، *7*-رووەکی دەرمان.، *8*-رووەکی تلیاك، *9*-رووەکـی ئالیك.، *10*-رووەکی تەختە.، *11*-رووەکی بەروبوومی دیکەی دارسـتان (بنێشـت، مـازوو.. تـاد).، *12*-رووەکـی باخچـەو رێگاوبان.

کەتیرە و جەوی (سـرێش) لـە چـەندەها جـۆر درك و دارەوە وەردەگـــیرێت وەکـــو: ئەکاســـیا (*Acacia*)، گێنـــوو (*Astragalus*)، سنەوبەرو هی دی.

گژوگیایـەکی کێـوی زۆر بـۆ دەرمـان بـەکار دەهێـنرێت کـە ناسینەوەو بەدواداگەڕان و لێکۆڵینەوەی کاروکردەکانیان هێشتا بوارێکی دەست لێ نـەدراوە. زۆرێـك لـەو رووەکانـە ژەهراویـن و بەکارهێنانیان بەزۆری لە ماڵاندایە. دەستەڵاتداران دەتوانن بـە شـێوەیەکی بازرگـانی بـەکاری بهێنن، بـەڵام پێداویسـتی زۆری دەوێـت، هـەندێکیان لەوانەیـە بتوانرێـت بخرێتـە پیشەسـازی دەرمانەوە. بە تاقیکردنەوە دەرکەوتوە کە ماددەی (ئەلکالۆیدی) لـە رووەکانی ناوچە وشکەکاندا زۆرتـرە لـەوەی کـە لـە رووەکـی ناوچەی دیکـەدا هەیـە بۆیـە رووەکە پزیشکەکانی عـیراق زۆرتـر دەرمانیـان تێدایـە وەك لـە رووەکـی وڵاتـی دیکـە. لـەو رووەکـە کێویانەیش کە بۆ پزیشکی بەکاردێن ئەمانە هەندێکیانن:

ناوی زانستی(لاتینی)	ناوی ئینگلیزی	ناوی عەرەبی	ناوی کوردی
Ammi visnaga	*Bamboo*	غـــاب، خیزران	حەیزەران
Capparis spinosa	*Caper*	الکبر	کەبەر
Citrullus colocynthis	*Colocyuth*	حنظل	گووژاڵك
Glycyrrhia glabra	*Liquorice*	سوس	بەلەگ
Matricaria chamomilla	*Chamomile*	بابونج	بەیبوون
Papaver spp.	*Poppies*	خشخاش	خاشخاش
Solanum spp.	*Nightshades*	عنب الثعلب	تووڕە زەڵە

هەروەها هەندێك لە بەرهەمە کشتوکاڵیەکان بۆ دەرمان بەکاردێن:

ناوی زانستی(لاتینی)	ناوی ئینگلیزی	ناوی عەرەبی	ناوی کوردی
Allium cepa	*Onion*	بصل	پیاز
A. porrum	*Leek*	کراث	کەوەر
A. sativum	*Garlic*	ثوم	سیر
Anethum graveolens	*Dill*	حبة حلوة	شوێت
Apium fraveolens	*Celery*	کرفس	کەرەوز
Avena sativa	*Oat*	شوفان	شۆڤان
Brassica rapa	*Turnip*	شلغم	شێلم

ناوی زانستی(لاتینی)	ناوی ئینگلیزی	ناوی عەرەبی	ناوی کوردی
Capsicum annuum	Red pepper	فلفل احمر	بیبەر
Citrullus vulgaris	Watermelon	رقي	شووتی
Citrus aurantifolia Var. acida	Lime	نومي بصرة	لیمۆ بەسرا
Citrus aurantium var. amara	Seville orange	نارنج	نارنج
Cucumis melo	Mleon	بطيخ	کاڵەك
Cydonia oblonga	Quince	سفرجل	بەهێ
Daucus carota	Carrot	جزر	گێزەر
Dolichos lablab	Lablab bean	لبلاب	لاولاو
Eucalyptus spp.	Eucalptus	کافور	قەڵەمتۆز
Gossypium herbaceum	Cotton	قطن	لۆکە
Helianthus annuus	Sunflower	عبادالشـــم س	گوڵە بەڕۆژە
Hordeum vulgare	Barleyt	شعیر	جۆ
Lactuca sativa	Lettuce	خس	کاهوو
Linum usitatissimum	Linseed	کتان	کەتان
Morus alba	White mulberry	توت ابیض	تووەسپی
Nicotiana tabacum	Tobacco	تبغ	تووتن
Phoenix dactylifera	Date	تمر	خورما
Ricinus communis	Castor	خروع	گەرچەك
Sesamum indicum	sesame	سمسم	کونجی

بۆ چاکتر بەکارهێنانی بەروبوومی ئەو دەرمانانە پێویستیمان بـە پلانێکـی چالاکانـە هەیـە بـۆ چاندنیـان، پاراسـتنیان، و دەرهێنانی ماددەی دەرمان و پوختەکردنی.

سـەبارەت بـە رووەکـی باخچەسازیەوە هـەر زۆر لـە ژمـارە نـەهاتووەو هێشـتایش خـاك و ئـاوو هـەوا لـە بـارە بـۆ هێنـانی رووەکی بێگانەی زیاترو رواندنیـان لـە کوردسـتاندا بـۆ ئـەوەی بتوانین دیمەنی شارو شـەقام و رێگـاو بانـەکانی وڵاتمان چاکـتر بڕازێنینـەوە. هـەروەها شـارەوانیەکان و وەزارەتـی کشـتوکاڵ و هەموو لایەنە بەرپرسەکان لـە سـەریانە کـە پلانـی کارامـەو چـاك دابرێـژن بـۆ فراوانـترکردنی دارسـتانە خۆرسـکەکان و دروسـت کردنـی دارستانی دەستکردنی نوێ و پاراستنیان لـە سـوتان و بڕیـن و وێـران کـردن. چونکـە بـە راسـتی دارسـتان سـامانێکی سروشتی نیشتمانیەو پاراستنی وڵاتەو لە بەرژەوەندی گەل و ئایندەی رۆڵەکانیەتی.

سەرچاوە:

1-Charavarti, H. L, 1976, plant Weath of Iraq, Vol, I, Min of Agric, Baghdad.

2-معجم المصطلحات العلمية، 1969، عبدالعزيز محمود و آخرون- مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة.

هەسارەی زوحەل

ئامادەکردنی

شاهۆ محمد رسول

هەسارەی زوحەل دووەمین هەسارەیە بۆ گەورەیی لەکۆمەڵەی خۆرداو شەشەم هەسارەیە لەڕووی دووری لەخۆرەوەو یەکەم هەسارەی کۆمەڵەی خۆرە بۆ جوانی.

دووری زوحەل لەخۆرەوە لەنزیکترین خاڵدا 1350 ملیۆن کیلۆمەترەو لەدوورترین خاڵدا 1440 ملیۆن کیلۆمەترەو تیرەکەی نزیکەی 120000 کیلۆمەترەو بارستاییەکەی 5.684×10^{26} کگم وقەبارەکەی 752 ئەوەندەی قەبارەی زەوییەو چڕییەکەی 0.7 گم/سم^3 کەئەم چڕیە کەمە وادەکات کەکاتێك بۆنمونە: هەسارەی زوحەل بکەوێتە سەر ئاوێك ئەوا وەکو تۆپێکی لاستیك سەرئاو بکەوێت، ماوەی خولاندنەوەی هەسارەی زوحەل بەدەوری خۆیدا نزیکەی 10 سەعاتو 32 دەقیقەیە کەئەم خولانەوەیە لەهێڵی ئیستیوادا زۆرترە لەخێرایی خولاندنەوەکەی لەجەمسەرەکانیدا. دووەم خولاندنەوەی بەدەوری خۆردایە بەخێرایی 9.7کم/چرکە کەماوەی 29.46 ساڵی پێدەچێت تایەك خول بەدەوری خۆردا بخوات، وە خولانەوە پەیوەستەکەی (Syrodic period) ئەو کاتەیە کەهەسارەیەك دەیخایەنێت بۆ ئەوەی سوڕێکی تەواو بەدەوری خۆردا بخوات بەگوێرەی زەویەوە 29.46 ساڵە، ولاری ئاستی خولگەکەی لەسەر ئاستی بازنەی کەلووەکان بەگۆشە توانای 2.1 لارە، بەڵام تەوەرەکەی لارە لەسەر ئاستی خولگەکەی بەبڕی نزیکەی 27پلە. ئەمەش بۆتە هۆی ئەوەی دیاردەی وەرزەکان لەهەسارەی زوحەلدا رووبدات هەروەك لەهەسارەی زەویدا روودەدات بەڵام هەر ساڵێکی زوحەل 7.5 ساڵە.

پێکهاتەی زوحەل

هەسارەی زوحەل لەدڵێکی سەهۆڵی پێکهاتووە کەنیوەتیرەکەی نزیکەی 115000 کیلۆمەترەو قەبارەکەی نزیکەی لە 1.2٪ی قەبارەی گشتی زوحەلی پێکهێناوە،و بارستاییەکەی لە 10-20 جار زیاتر نیە ئەوەندەی بارستایی زەویو پێکهاتووە لەماددەی رەق بۆ نموونە سلیکەیتر هەندێك ئۆکسیدی ئاسنو بەفری ئاوو بەستەڵەکی ئامۆنیاو میثان. دوای ئەم دڵە چینی هایدرۆجینی دێت کەلەژێر پاڵەپەستۆی 2-4 ملیۆن کەشدایە کەئەم پاڵەپەستۆ بەرزە وادەکات هایدرۆجین بگاتە تاك گەردیلەو کانزایی،وئەم چینەش داپۆشراوە بەچینێك کەپێی دەوترێت بنچینەی هایدرۆجینی ئاسنی. دوای ئەمەش بەرگەهەوای هەسارەکە دێت. بەڵام لەبیرمان نەچێت کە ئەم پێکهاتنە تەنها بیردۆزێکی باوەڕپێکراوە.

بەرگەهەوای زوحەل

بەرگەهەوای زوحەل ئەستورییەکەی 30 هەزار کیلۆمەترەو بەشێوەیەکی گشتی پێکهاتووە لەهەردوو گازی هایدرۆجین بەرێژەی لە93٪و هیلیۆم بەرێژەی 7٪ لەچەندین چین پێکهاتووە وەك:

1-چینی ئێکسۆسفیر(Exosphere): بریتیە لەچینی دەرەوەی بەرگی گازی زوحەل وپێکهاتووە لە کومەڵێك گازی تێکەڵاو لەگەڵ هەندێکیاندا لەژێر کاریگەری تێکچوونە کەشییەکانداو پلەی گەرمی ئەم چینە نزیکەی 400پەتییەو چڕی گازەکان زیاددەکات بە شێوەیەکی کوتوپڕلەدووری61400کیلۆمەترە لە چەقی هەسارەکە ئەوەش ئەو ناوچەیەیە کەماوەی دوورییەکەی130کیلۆ مەترەلەناوچەی(1)کەشەوە،وەوا باوەڕدەکرێت،گازی میسان لەو ناوچەیەدا بوونی هەبێت.

2-چینی هوموپوز(homopause):ئەو چینەیەکە ئەو گازانەی کەوتونەتە ژێر زەویەوە تێکەڵاون بەشێوەیەکی باش بەهۆی تیشکی خۆرەوە. پلەی گەرمی ئەم چینە200پەتییەوکەوتۆتە دووری1150کیلۆمەتر لەسەرو ناوچەی پاڵە پەستۆی"1" کەشەوە.

ﮔ- چینی ستراتۆ سفیر(*Stratosphere*): ئەوچینەیە کەکەوتۆتە نێوان چینی هومو بوز و تروپوز، وپێکهاتووە لەگاز میسان بەرێژەی*1-2* بۆ هەزار، وەئەم گازە شی دەبێتەوە بەهۆی تیشکی سەرو بنەوشەیی هاتو لەخۆرەوە بۆگازی ئەستیلین ئیثان، وەلەوانەیە گازی پروبان، میثا ئەستلین. باوەڕدەکرێت ئەو شیبونەوەیە گەردی ئاوێتەیی دی پێك بهێنێت، هەرلەم چینەدا گازی فۆسفین هەیە بەرێژەی چەند بەشێك بۆ ملیۆنێك بەش لەپاڵە پەستۆی*5-10* ملی بار

4- چینی تروبوبوز(*Trububuz*): ئەوچینەیە کەکەوتۆتە نێوان چینی ستراتۆ سفیرو تروبۆ سفیر،و لەم چینەدا پلەی گەرمی نزم دەبێتەوە تا دەگاتە *85*پەتی پاشان دووبارە زیاد دەکاتەوە کەنزیك دەبێتەوە لەچەقی هەسارەکە، وەئامۆنیا دەست دەکات بەچڕبوونەوە لەژێر پلەیگەرمی نزیکەی*145* پەتیدا بە بڕی چەندبەشێك لە*10* هەزار بەش لەپاڵە پەستۆی کەمترلە"*1*"کەش، وەهەروەها هەورە ڕەنگاوڕەنگەکان کەلەسەرزەویەوە دەبینرێن وا باوەڕدەکرێت کەوتبنە ژێرئەم چینەوە

5- چینی ترو بو سفیر(*Trubusphere*): ئەمەش ئەوچینەیەکە کەوتۆتە ژێر چینی تروبوبوزەوە.

*6-*چینی ئایۆنوسفیر(*Ionosphere*)ئەم چینەیە بەهۆی، ئەوتەشویشانەیکەڕوویدا لەم چینەدا لەسەر ئەو بروسکانە کە نێردرابوون لەلایەن بایۆنیر و ڤۆیجەرەوە بۆ زەوی دۆزرایەوە.ئەم چینە بۆ چەند هەزار کیلۆمەترێك لەسەرو چینە هەورییەکانەوە کشاوەو پلەی گەرمییەکەی نزیکەی*1000*پەتییەو پێکهاتووە لە گەردیلەکانی هایدرۆجینی ئایۆنی،و چڕییەکەی کەمترە لە چڕی چینە ئایۆناوییەکەی هەسارەی زەوی.

پشتێنەکانیدەوری هەسارەی زوحەل

ئەگەر بە تەلەسکۆب سەیری زوحەل بکەین چەند پشتێنەیەك دەوریان داوە کەبریتین لە بەشێك لە هەورەکانوبە هۆی، باوە لە خۆرهەڵاتەوەدێنولە دەوری هەسارەکە دەپێچرێن بەڵام بە دەگمەن ڕەشەبای خۆرئاوای تێداهەڵدەکات. وزاناکان لەوبڕوایەدان،چەند خۆپیشاندانێکیکەم ئەوپشتێنانەی زوحەلیان دروست کردووە. تاوەکو هەڵدانی ڤۆیچەریش زاناکان وایان دانابوو، پشتێنەکانی دەوریکەمەرەی زوحەل ژمارەیان6تا7پشتێنەیە بەڵام لەڕاستیدا زوحەل (*7*)پشتێنەی سەرەکی هەیەو هەریەك لەم پشتێنانەش سەدان پشتێنەی لاوەکی لەخۆدەگرن. بەهۆی ئەستێرەکانی دەرەوە کە وەك نیشانەیەکن بۆ گەڕانەوە، ڤۆیجەر توانی ئەندازەی پشتێنەکان بگرێت کەبە ئەندازەی*279* کیلۆ مەتر درێژبوونەتـ... و ئەستوریەکەشیان نزیکەی*100* کیلۆ مەترە. دۆزینە..ی ئەم پشتێنانە بۆ یەکەم جار لەلایەن گالیلۆوە بوو بەڵام تا ساڵی *1659*پشتێنەکان بەم شێوەیە نەناسران،وڤۆیجەر ئەرەی سەلماند،پشتێنەکان زۆر ڕەق نینو لەملیارەها گەردیلە پێکهاتوون.

ئەڵقەکانی هەسارەی زوحەل

دۆزینەوەی ئەڵقەکانی زوحەل دەگەڕێنەوە بۆ مانگی تەمموزی ساڵی*1610* ئەوە بوو لە پایزی ئەو ساڵەدا زانای ئیتالی گالیلۆگالیلی بەهۆی تەلەسکۆبەکەیەوە شتێکی بینی لە دەوروبەری زوحەل کەوای بۆچوو ئەو شتە بریتیبێت لە هەبوونی دوومانگی گەورە کەکەوتونەتە تەنیشت هەسارەکەوە، بەڵام دوای ماوەیەك تێبینی ئەوەیکرد کەئەو دوومانگە هیچ جوڵەیەکیان نییە بەگوێرەی زوحەلەوە، ئەمەش شوێنەواری سەرسوڕمان وواقوڕمان بوو،سەرسوڕمانێکی گەورە! دوای دووساڵ تێبینی ئەوە کرا،ئەو دووپاشکۆیە دیار نەماون. پاشماوەی ئەوگیروگرفتانە مایەوە تاساڵی*1655* کەلەلایەن زانای گەردوونیکریستیان ها یگنز(*Cristiaan Haygens*) چارەسەر کرا کەئەم دیاردەیەی لێك دایەوە بە بوونی ئەڵقەی پرشنگدار کەکەوتونەتە پاڵ ئاستی ئیستیوای هەسارەکە، وە بەهۆی، لاری تەوەرەی خولانەوەی هەسارەکە لە ئاستی خولانەوەی بەدەوری خۆردا هەر(*30*)ساڵ جارێك ئەڵقەکان لەسەر زەوییەوە دەبینرێن.

زانای گەردوونی جیۆڤانی دومینیسوکاسینی *(giovanni domenico(a)ssini)* بەڕێوەبەری ڕوانگەی پاریس دەلاقەیەکی لەنێوان ئەو دوو ئەڵقەیەدا دۆزییەوە کەدواتر ئەودەلاقەیە(جیاکەرەوە)یەیان ناوناو بە ناوی خۆیەوە. وکاسینی پێی وابوو کە ئەڵقەکان پێکهاتوون لە ژمارەیەکی بێشومار لە پاشکۆی بچووك کە ئەمەش بۆچوونێکی هەڵەبوو،جگە لەمەش چەندین زانایدی سەدەی حەڤدەو هەژدە بەهۆی دانانی بیردۆز لەسەر ئەڵقەکانی زوحەل کەوتنە هەڵەوە کەباوەڕیان وابوو ئەڵقەکان بریتین لەماددەی ڕەق.ئەم بۆچوونە هەڵانە بەردەوام بوون تاساڵی*1785* کەزانای بەناوبانگی فەڕەنسی

پێرسیمۆن دی‌لاپلاس pierresimonde laplaceسەلماندی، ئەم ئەڵقە ڕەقانە ئەبێت ناجێگیربن‌و تێك دەشكێن لەژێركاریگەری هەلچشانی هەسارەكە، هەروەها لاپلاس ئەوەی دۆزیەوە، ئەڵقەكان پێكهاتوون لە ژمارەیەك پاشكۆ لە ئەڵقەی ڕەقی فرەچەقی. وزانای فیزیای‌و گەردوونی جێمس كلارك ماكسوێڵ(Jamesclark Maxwell) سەلماندی بەتیۆرێك لەساڵی 1857 كەئەڵقەكان پێكهاتون لەتەنۆڵكەی جیا كەدەخولێنەوە بەدەوری هەسارەكەدا بەشێوەیەكی جیا لەگەڵ هەندێكیاندا.

ئەڵقەكانی زوحەل لەبەرزی 7هەزار كیلۆمەتر لەسەرو هەورەبەرزەكانەوە دەست پێ دەكەن كەلەم بەرزیەدا ماوەی خولانەوەی ئەڵقەكان بەدەوری زوحەلدا 7سەعات‌و 48 دەقیقە دەخایەنێت،و دەكشێن تابەرزی 74 هەزار كیلۆمەتر كەلەم بەرزیەشدا ماوەی خولانەوەی ئەڵقەكان بەدەوری زوحەلدا 4سەعات‌و27دەقیقە دەخایەنێت ئەڵقەكانیش بریتین:

1-ئەڵقەی(D): لەساڵی 1969 دۆزرایەوە كەبریتیە لەئەڵقەیەكی زۆر تاریك‌و شاراوە، وەماوەی چەندهەزار كیلۆمەترێك لەهەورە بەرزەكانەوە دوورەو لەماوەی 60 هەزار كیلۆمەتر لەچەقی هەسارەكەوە دەبینرێت‌و بەهۆی تاریكی‌یەكەوە دیاریكردنی تیرەكەی زۆرسەختە.

2-ئەڵقەی سی(C)ئەم ئەڵقەیە ناسراوە بەئەڵقەی كریپ(CREPE) چونكە لەجۆرەقوماشێكی تەنك دەچێت بۆ ڕوونی‌و تەنكی‌یەكەی كە ئەو جۆرە قوماشەش پێی دەوترێت كریپ. پانی ئەم ئەڵقەیە 20 هەزار كیلۆ مەترە تیرەی دەرەوەی177.600كیلۆمەترەو تیرەی ناوەوەی143.920كیلۆمەترە.

3-ئەڵقەی بی(B):ئەم ئەڵقەیە درەوشاوەترین ئەڵقەیەو هەندێك جار ناو دەبرێت بەئەڵقەی ناوەند، یا ئەڵقەی پرشنگدار، و بۆ ماوەی25هەزار كیلۆمەتر بڵاوبۆتەوەو تیرەی دەرەوەی230.400كیلۆمەترەوتیرەی ناوەوەی179.200 كیلۆمەترەو پانیەكەی نزیكەی25.600 كیلۆمەترە.

4-جیاكەرەوەی كاسینی CASSININ DIVISION : ئەم جیاكەرەوەیە لە ساڵی1675لەلایەن جیۆڤانی دۆمینیسیۆكاسینی دۆزرایەوە.كەبریتیەلە جیاكەرەوەیەك لەنێوان ئەڵقەی(B)وئەڵقەی(A)وپانیەكەی نزیكەی(5) هەزاركیلۆمەترە.

5-ئەڵقەی(A): ئەڵقەیەكی پرشنگدارەو دەگاتە دەوری نێوان15-136هەزاركیلۆ مەتر لە هەسارەكەوەو تیرەی دەرەوەی 274.000كیلۆمەترەو تیرەی ناوەوەی 238.400كیلۆمەترەو پانیەكەی نزیكەی 16.000كیلۆمەترە.

6-جیاكەرەوەی ئەنكی (Enckes Division): ئەو جیاكەرەوەیەیە كەكەوتۆتە نێوان ئەڵقەی (A)وئەڵقەی"F"

7-ئەڵقەی ئێف(F):- ئەڵقەیەكی تەنكەو كەوتۆتە دووری140هەزار كیلۆمەتر لە چەقی هەسارەكەوەوپانیەكەی نزیكەی500 كیلۆمەترە.

8-ئەڵقەی جی(g):- وەك ئەڵقەی(F) وایە بەڵام كەوتۆتە دووری 170هەزار كیلۆمەتر لەچەقی‌هەسارەكەوە.

9-ئەڵقەی(E): ئەڵقەیەكی بڵاوەو دەگاتە دەرەوەی سنوری"ڕۆچ" [1] و دەرەوەی خولگەی مانگی ریا (Rhea).

تیۆرێك كەوا باس لەدروستبوونی ئەم ئەڵقانە بكات بریتیە لەتیۆری زانای ماتماتیكی فەرەنسی ئەدوارد ڕۆچ (Edouard Roche) كەلەساڵی 1805 توانی پەیوەندیەكی ماتماتیكیانە بۆ ئەم باسەدابنێت كەدەقەكەی دەڵێت: لەوانەیە لەبنەڕەتدا پاشكۆیەك، یا كۆمەڵێك پاشكۆ خولابنەوە بەدەوری زوحەلدا،و بەسەر تێپەڕبوونی كاتدا نزیكبوونەوەی ئەم پاشكۆیانە ڕوویداوە تا گەیشتونەتە ناوچەیەكی شلۆق‌و بەهۆی كاریگەری هێزی كێشكردنی هەسارەكەوە هەڵوەشاونەتەوەو بەمەش هەپرون بەهەپرون بوون، هەروەها جگە لەم تیۆرە چەند تیۆرێكی دیكەش هەن.

پاشكۆكانی زوحەل

پێش ساڵی 1980 تەنها 10 پاشكۆی زوحەل دۆزرابوونەوە بەڵام دوای وەرگرتنی زانیاریە گەردونییەكان لەكەشتی فەزایی ڤۆیجەرەوە ژمارەی پاشكۆكانی زوحەل گەیشتە 21 پاشكۆ (هەندێك سەرچاوەی دی زۆر زیاتر لەم ژمارەیەی لەقەڵەم دەدەن) كەدابەشیان دەكەین بەسەر دە كۆمەڵدا:

1- تایتان (Titan): ئەم پاشكۆیە خاوەن بەرگێكی گازی‌یە كە تارادەیەك لەبەرگەهەوای زەوی دەچێت.

2- میماس (Mimas) دایون (Dione)، ریا (Rhea)، مانگی میماس گرنگترینیانە كەوا باوەڕ دەكرێت ئەو جیاكەرەوانەی لەنێوان ئەڵقەكانی زوحەلدا هەیە هۆی؛ كاریگەری هێزی ڕاكێشانی ئەم پاشكۆیە بێت.

3- پاشکۆی دەرەکی کە بریتیە لە ئیپاتوس (*Iapetus*)، وە ئەم پاشکۆیە لەسەر خولگەیەکی لار دەجوولێت.

4- دوو پاشکۆی بچووکی دەرەکی کەبریتین لە هایبریۆن (*Hyperion*)، فویب (*Phoebe*).

5- کۆمەڵەی پاشکۆ بچووکە نزیکەکان لەهەسارەکەوە کەهەندێکیان دەخولێنەوە لەسەر خولگەی یەکتر واتە: دوو پاشکۆ، یان زیاتر لەسەر یەك خولگە بەدەوری زوحەلدا دەسوڕێنەوە وەك: پاشکۆی کالیبسو، تلیستو، تیشس، کەهەرسێکیان لەسەر یەك خولگە بەدەوری زوحەلدا دەسوڕێنەوە. جگە لەم پێنج کۆمەڵە پاشکۆیە چەندین پاشکۆی دی هەن، سەیری خشتەکە بکە.

تایتان:

گەورەترین پاشکۆی زوحەلەو تەنانەت لەهەسارەی عەتاردیش گەورەترەو لەئازاری ساڵی *1655* لەلایەن زانای گەردوونی کریستیان هایکنز دۆزرایەوە.

دووری تایتان لەهەسارەی زوحەلەوە *1222000* کیلۆمەترەو بارستاییەکەی 1.35×10^{26} کگمو تیرەکەی *2575* کیلۆمەترەو قەبارەکەی لەنێوان قەبارەی عەتاردو مەریخدایەو تاودانی سەر رووەکەی *144*سم.چرکە^{2}، وە چڕیەکەی *1.92*گم/سم^{3} و کۆی پلەی گەرمی سەر رووەکەی *95*پلە کلڤن و پاڵەپەستۆی کەش *10.9* کگم سم$^{-2}$ و پاڵەپەستۆی سەر رووەکەی *1600*ملی بارە. وەلەسەر خولگەیەکی بازنەیی بەدەوری زوحەلدا دەسوڕێتەوە بەماوە *15.950* رۆژ، وەکۆی خولانەوە پەیوەستەکەی *15* رۆژو *23* سەعاتو *15* دەقیقەیەو لارییەکەی *0.3*پلەیە.

پێکهاتەی ناوەوەی تایتان بریتیە لەدڵێکی کەڤرین کەدەکشێت بۆ ماوەی *1700* کیلۆمەتر لەکۆی تیرە گشتیەکەی، وەوا باوەڕدەکرێت ئەم دڵە کەڤرینە دەورە درابێت بەچینێکی قرە لە سەهۆڵ کەخاوەن پێکهاتەی بلوری جیاوازە پاشان چینێکی شلی ئامۆنیاو میسانی دێت، وە لەکۆتاییدا چینێکی میسانی دەوری ئەم چینەی داوە.

لەساڵی *1980* زۆربەی زانا گەردوونیەکان باوەڕیان وابوو، تایتان بەرگێکی گازی هەیە کەبەشێوەیەکی سەرەکی پێکهاتووە لە میسان کەپێش ئەوە لەساڵی *1944* جیرارد کوبیر (*Gerard Kuiper*) توانی بەهۆی روانگەی شەبەنگییەوە میسان لەتایتاندا بدۆزێتەوە، وەدوای ئەوەی کەکەشتی فەزایی ڤۆیجەر پشکنینی بۆ ئەم پاشکۆیە کرد توانی بیسەلمێنێت کەبەرگێکی گازی دەوری ئەم پاشکۆیەی داوە، وەتوانی گازی نایترۆجین بدۆزێتەوە لەم پاشکۆیەدا کەرێژەکەی لەنێوان *90-99*٪وە ئەوەی دی بریتیە لەگازی میسان هەروەها چەند گازێکی دی دۆزراونەتەوە لەم پاشکۆیەدا کەبریتین لەزنجیرەیەك کارلێکی کیمیایی کەبەهۆی تیشکی سەرو بنەوشەییەوە روودەدەن، فۆتۆنەکانی تیشکی سەرو بنەوشەیی یارمەتی شیبوونەوەی گەردەکان دەدات بۆ نموونە وەك: ئەو شیبوونەوەیەی کەبەهۆی درێژە شەپۆلی کورتتر لە *1600* ئەنگسترۆم روو دەداتو میسان CH_4، ئەستیلین (C_2H_2)، ئەسیلین (C_2H_4)، دەبینرێت بەرێژەی چەند بەشێك بۆ ملیۆنێك بەش. هەروەها لەچینە کەشیە بەرزەکانی تایتاندا گەردەکانی نایترۆجین تێك دەشکێن بەهۆی تیشکەوەو بەهۆی تەنۆلکەکانی بەرگی موگناتیسیەوە بۆ سیانیدی هایدرۆجین (HCN) کەبریتیە لەئاوێتەیەکی بنەڕەتی لەکیمیایی ئەندامیدا کە زۆر گرنگە بۆ دەستپێکردنی سەرەتای ژیان. ئەم پاشکۆیە هیوایەکی زۆری دروستکردووە لای زاناکان کەلەداوارۆژدا بکرێت بەنیشتمانێکی دی بۆ مرۆڤ چونکە لەزۆر رووەوە لەهەسارەی زەوی دەچێت وەك: بوونی چوار وەرزەکە تیایدا، وەبوونی چینێکی تەمومژی کەکەوتۆتە بەرزی نزیکەی *300* کیلۆمەترەوە، کەپێك هاتووە لەتەنۆلکەی بچووك، کەکاریان وەك کاری چینی ئۆزۆنە لەبەرگی گازی زەویدا لەرێگریکردن لەتیشکی سەروبنەوشەیی.

هەروەها بوونی چەندین گازو ئاوێتە کەپێویستن بۆ سەرەتای دروستبوونی ژیان.

پەراوێز:

1- سنووری روچ: بریتیە لەدووری 140 هەزار کیلۆمەتر لەچەقی زوحەلەوە کەدەناسرێت بەسنووری روچ (Roche Limit).

سەرچاوەکان:

1- استکشاف الكواكب العملاقة/ تأليف: د.حميد مجول النعيمي.. حسن عبدالامير فليح/1991.

2- فيزياء الجو والفضاء/ تأليف: د.فياض عبداللطيف النجم.. د. حميد مجول النعيمي/1981.

3- بانکی زانیاری بۆ ئەوجەوانان/ نووسینی: د.سۆنیتاگوپتا- د. ئینا ئاگراوال/ و: بۆ فارسی: مەنسووری یەعقوبی- و: بۆ کوردی: باسط حەمە غەریب/2000.

4- فەرهەنگی زانیاری.. عەرەبی- ئینگلیزی- کوردی/ نوسینی: کەمال جەلال غەریب/ بەرگی دووەم/1979.

هەندێك زانیاری دەربارەی پاشكۆكانی زوحەل

ناوی پاشكۆ	دووری لەزوحەلەوە بە كیلۆمەتر	ماوەی خولانەوەی بەدەوری زوحەلدا (بەرۆژ)	نیوەتیرەكەی بە (كیلۆمەتر)
ئەتلەس	137700	0.602	20×10×؟
پاشكۆی پارێزەری ئەڵقەی "F"ی ناوەوە	139400	0.613	40×50×70
پاشكۆی پارێزەری ئەڵقەی "F"ی دەرەوە	141700	0.629	35×45×55
ئەپیپمیسیوس	151400	0.694	50×60×70
جانوس	151500	0.695	80×100×110
میماس	186000	0.942	196
ئەنكلادبوس	238000	1.370	255
تیش	295000	1.888	530
تلیستو	295000	1.888	13×14×17
كالیبسو	295000	1.888	11×11×17
دایون	377000	2.737	560
دایون ب	377000	2.737	15×16×18
ریا	527000	4.518	765
تایتان	1222000	15.950	2575
هایبریون	1481000	21.28	110×130×205
			"دوریەكانی"
ئەبیانوس	3561000	79.33	730
فویب	12954000	550	110
ئینتی لاین	؟	؟	100

گەشتە درێژ خایەنەكان و دیاردەی مردن

پرۆفیسۆر (میخائیل شپانیگل) لە زانكۆی (میونیخ)ی ئەڵمانیدا ئامۆژگاری ئەوكەسانە دەكات كەوان لە گەشتی دوورو درێژی ئاسمانیدا یان هەر گەشتێكی دی كەتیایدا گەشتیار ماوەیەكی زۆر لەسەر كورسیەكەی دادەنیشێت، كە ناو بەناو لە شوێنەكەی خۆی هەستێت و هەندێك ڕاهێنانی وەرزشی بكات یان هەر كەمێك جووڵە بكات لە میانەی گەشتە درێژەكەیدا، ئەوەش بەمەبەستی دووركەوتنەوەی ئەو گەشتیارانەیە لە مەینی خوێنەكانیان و ئینجا مردنیان بەتایبەتی ئەو گەشتیارانەی گەشتی ئاسمانی دەكەن و ماوەیەكی زۆر خۆیان لەنێو كورسیەكانیاندا دەبەستنەوە. زانیاری زۆر لە وولاتانی ئەوروپیدا بڵاوكراوەتەوە كە ژمارەیەكی زۆر لە گەشتیارانی گەشتە ئاسمانیەكان دەمرن بە هۆی گیرانی لوولە خوێنیەكانی دڵیان لە ئەنجامی مەیینی خوێنەكانیان پاش دانیشتنێكی زۆر لەسەر كورسی تەسكی فڕۆكەكان، بەپێی توێژینەوەیەكی تازەی بەریتانیش بەلایەنی كەمەوە یەك گەشتیار لە ئەنجامی ئەو دیاردەیە دەمرێت لە فڕۆكەخانەكانی بەریتانیا، هەروەها توێژینەوەكە ئاماژەشی بەوەداوە كە لە ماوەی (3) ساڵی ڕابردوودا (30) كەس گیانیان لە دەست داوە لە ئەنجامی جەڵتەی سیەكانیانەوە لە كاتی نیشتنەوەی فڕۆكەكانیدا، جگە لەوەش بە پێی ئەو توێژینەوە یە ژمارەیەكی زۆر لە گەشتیارەكان نامرن بەڵام لە دواتردا تووشی هەندێك گیروگرفتی دڵ و كۆئەندامی سووڕی خوێن دەبن و وەك تەسك بوونەوەی خوێنبەرەكان و جەڵتەی خوێن.

سەرچاوە / رادیۆی دەنگی ئەڵمانیا

هانا

زیۆلیتە دەستکردەکان

نوخشە محەمەد تۆفیق

پسپۆڕی کیمیا

لەماوەی ئەم سێ ساڵەی دواییدا، دروستکردنی ئەومادانەی کە لە کانزا کنۆچکەدارە سروشتییەکان دەچن، کەبە(زیۆلیتەکان) ناوبران، بووە هۆی بەرپاکردنی کۆمەڵە شۆڕشێك لەبوارە جیاوازەکانی پیشەسازی پەترۆڵدا، و هەتا ئێستاش لێکۆڵینەوە بەدوای جۆری نوێ ئەم ماددانەدا، کەدەتوانرێت لەبوارە بازرگانیەکاندا بەکار بهێنرێن، زۆر بەخێرایی بەردەوامە.

لەساڵی *1756* دا، بارون(ئە . ف. کرونستد *Axel F. Cronstedt-*) کە ئەندازیارێکی کانزایی سویدی بوو، تێبینی‌یەکی سەیری کرد، کاتێك هەندێك لەکانزاکان (*minera's*) بۆ پلەیەکی گەرمی پێویست گەرم بکرێن، کۆمەڵە بڵقێکی هەوایان لێ دەردەپەڕێت، کەوەك ئەوە وایە ئەم کانزایانە بکوڵێن، و ئەو کانزایانە بە (زیۆلیتەکان-*Ziolites*) ناونراون، کەئەم ووشەیەش لەدوو ووشەی یۆنانیەوە وەرگیراوە کەئەوانیش(زیو-*Zeo*) واتا کوڵاندن و (لیثوس-*lithos*) بەمانای بەرد(واتا بەردی کوڵیو). و لەوکاتەوە نزیکەی **40** جۆر زیۆلیتی کانزایی یان سروشتی دۆزراونەتەوە.

لەئەنجامی شیکردنەوە کیمیایی‌یەکان و پێکهاتنی زیۆلیتەکانەوە دەرکەوتووە کە (ئەو بەردانەی کەدەکوڵێن) *boiling stones* تا ئێستا وازانراوە کە لەتوخمەکانی سلیکۆن و ئەلەمنیۆم و ئۆکسجین و چەند کۆمەڵە توخمێکی دی پێکهاتبن، کەچەند کریستاڵێکی کنۆچکەدارن و گەلێك جۆگەی میکرۆسکۆبی بەناویاندا دەڕوات کەپڕن لەئاو(هەر ئەمەشە بووەتە هۆی دەرکەوتنی بڵق، کاتێك کە بۆ پلەیەکی گەرمی بەرز گەرم دەکرێن) بەڵام دەتوانرێت لەم ئاوە بە(گەرم کردن) یان هەر رێگا چارەیەکی دی رزگار بکرێن بەبێ ئەوەی هیچ گۆڕانێك لەپێکهاتووە کریستاڵی‌یەکانیاندا روبدات، و ئەو زیۆلیتانەی کەئاویان تێدانی‌یە بۆ

زۆر مەبەست بەکاردەهێنرێن،لەوانە بەکارهێنانی وەك(هێڵەکە گەردیەکان)*Molecular sieves* کەئەمانەش پاڵێوەری پێچەوانەیین *reverse*، ئەم جۆرە پاڵێوەرانە وا وەسف دەکرێن کە بەپێچەوانەی پاڵوتە ئاسایی‌یەکان بن، کە رێگا دەدەن بە تێپەڕبوونی گەردە گەورەکان و گرتنی گەردە بچوکەکان بەبێ هیچ رێگرێك.

لەسەرەتای سەدەی بیستەم دا، سیفەتی نائاسایی لەزیۆلیتەکاندا هانی کیمیاییەکانیدا کە هەوڵ بدەن بۆ دروستکردنی(*Synthesize*) کریستاڵەکان، زۆربەیان سەرکەوتنیان بەدەست هێنا، ئەویش، بەدروستکردنی چەندین پێکهاتە کە لەسروشتدا بوونیان نەبوو، ئەم شێوە دروستکراوانە گرنگی‌یەکی زۆریان لەبواری بازرگانیدا هەیە، بەجۆرێك کە بەبڕێکی زۆر زیاتر لەزۆربەی ماددە بلوری‌یەکانی دیکە بەرهەم دەهێنرێن.

بەم شێوەیە هەندێك لەزیۆلیتە دەستکردەکان شۆڕشێکیان بەرپا کردووە لەهەندێك لایەنی پیشەسازی‌یە پەترۆڵی‌یەکاندا.

بەشێوەیەکی تایبەتی بەرهەم هێنانی جیهانی گازۆلین(بەنزینی ئۆتۆمبیل)(*gasoline*) بەرێگای (هاندانە شکاندن-*Catalytic cracking*) ی گەردە هایدرۆکاربۆنیە گەورەکانی ناو پەترۆڵە خاوەکە، ئەمەش پشت بەهاندانە چالاکی

زیۆلیتەکان دەبەستێت. کە یەکەمجار پێکهاتووەکانی پەترۆلە خاوەکە بەدڵۆپاندن جیادەکاتەوە بۆ پەرتە-Fractions کەئەمانەش لەنێوان بەرهەمە سوکەکانی وەک میسان و پرۆپان و گازۆلین(کەئەمانە لەکۆمەڵە گەردێکی بچووک پێکهاتوون) و بەرهەمە قورسەکانی دی وەک(ڕۆنی گاز" سۆلار" gas Oil)و قەتران (کە گەردی گەورەیان تێدایە)، پێکهاتوون،لەپاشاندا بەشێوەیەک گەردەکانی ڕۆنی گازەکە(سۆلار) دەشکێنرێت بۆ پێکهێنانی ئەوەی کە پێی دەوترێت گازۆلینی دەستکرد.

بەکارهێنانی زیۆلیتەکان وەک ماددەیەکی هاندەر دەبێتە هۆی زیاد کردنی بەرهەمی گازۆلین بەرێژەی 10-20٪ بەبەراورد کردن لەگەڵ مادده هاندەرەکانی دیکە کەپێش زیۆلیتەکان بەکاردەهاتن. سەرەڕای ئەمەش زیۆلیتەکان ڕۆڵی هاندەرانەی خۆیان بەجێ دەهێنن بە شێوەیەکی خاوێنتر و لەپلەیەکی گەرمی نزمتردا کەدەبێتە هۆی دابین کردنی ووزە. لەبەر ئەوە کارێکی سەیر نییە کە گەڕان بەدوای شێوەی نوێی ئەم مادانە بەردەوام بێت کەخاسیەتی داهێنراویان تێدایەو دەتوانرێت لەبازرگانیدا سودیان لێ وەربگیرێت.

هەر زیۆلیتێک لەیەکێکی دیکە جیادەکرێتەوە بەجیاوازی پێکهاتەیان لە(یەکە خانەییەکانیاندا-Unit cell) کەبچوکترین کۆمەڵەن لەگەردیلەکانداو هەردووسیفەتی فیزیایی وکیمیایی کریستاڵەکانیان تێدا دەردەکەوێت و پەیکەری هەریەکە خانەیەکی ئەم زیۆلیتانە لەبارستەیەکی چوار ڕوو پێکدێت، کە دەتوانرێت خۆی لە پێکهاتە هەمەچەشنەکاندا ڕێکبخات.

گەردیلەکانی ئۆکسجین هەر چوار سەری چوار ڕووەکە پێک دێنێت، کە بە شێوەی یاسایی دەورە دەدرێت یان دەبەسترێت بەگەردیلەیەکی سلیکۆن(Si)یان گەردیلەیەک ئەلەمنیۆم(AL)ەوە. و هەر گەردیلەیەک لە گەردیلەکانی ئۆکسجینە لوتکەییەکەی چوار ڕووەکە دابەش دەبن بەشێوەیەک کەدەتوانرێت بوترێت هەر گەردیلەیەکی سلیکۆن یان ئەلەمنیۆم لەناو(سندوقێکی چوار ڕوو دان) (Tetrahedrad Cage) لەڕێگای گەردیلە ئۆکسجینەکەی ناوەندیانەوە، بەستراون بەچوار گەردیلەیەکەی هاوسێیەوە کەلەناو سندوقە چوار ڕووەکەدایە. بەپێی یاسای سروشت کە بەیاسای(لوڤنشتاین Loewenstein`s Law) ناسراوە، ڕێگە دەگرێت لەهاوبەشی کردنی دووگەردیلەی ئەلەمنیۆم لەگەڵ گەردیلەیەک ئۆکسجینی خۆیدا، ژمارەی گەردیلەکانی ئەلەمنیۆم لەیەکەی خانەدا هەمیشە کەمترە لەژمارەی گەردیلەکانی سلیکۆن یان زۆرجار یەکسانەپێی.

پێش ئەوەی گەردیلەکانی ئەلەمنیۆم لەپەیکەری زیۆلیتەکەدا ڕێکبخرێت، لەراستیدا لەچەند ئایۆنێك پێکهاتووە کەسێ ئەلەکترۆنی لەئەلکترۆنی گەردیلە بنەڕەتیەکە کەمترە، لەئەنجامی ئەمەشدا بەئاسانی ئەلەکترۆن لەسێ گەردیلەی ئەو ئۆکسجینانەی کەپێوەی نوساون، وەردەگرێت.

بەڵام ئەو ئەلەکترۆنەی کەچوارەم گەردیلەی ئۆکسجین پێی دەبەخشێت بارگەی گەردیلەی ئەلەمنیۆمەکە دەکاتە سالب، (ئەنایۆن-anion) ئەم ئەنایۆنەش بەکەتایۆنێك (ئایۆنێکی موجەب Cation)ی کۆمەڵەی میتاڵە تفتەکان یان میتاڵە تفتە گڵییەکانی خشتەی خولی، هاوسەنگ دەبێت، و لەو کەتایۆنەی لەم بوارەدا باون:

ئایۆنی سۆدیۆم(Na^{+}) یا پۆتاسیۆم (K^{+}) لەکۆمەڵەی یەکەمو کالیسیۆم(Ca^{+2}) یا مەگنیسیۆم(Mg^{+2}) لەکۆمەڵەی دووەمداو، پێکەوە لکانی کەتایۆنەکان لەنزیك ئەنایۆنەکانەوەن.

بەڵام بوونی ئەمانە لەناو جۆگەکانی کریستاڵەکەدا کەتیرەکەی لەزیۆلیتە سروشتییەکاندا نزیکەی 2.5 یەکەی ئەنگستڕۆمە(10^{-7} مللیمەتر) لەسۆدالایت دا(Sodalite)و 8 ئەنگستڕۆمە لەفۆجاسیت(Faujasite)دا.

کەتایۆنەکان ڕۆڵی بنەڕەتی دەبینن لەزۆربەی کارەکانی زیۆلیتەکاندا، یارمەتی ڕاکێشانی گەردە کارەباییە هاوسەنگەکانی ئاودەدات، بەڵام سیفەتی جەمسەرگریان هەیەPolar، واتە یەکێك لەلاکانی بارگەی سالبی بێهێزەو لاکەی دیکەی بارگەیموجەبی بێ هێزە. بەهەرحاڵ ئەم کەتایۆنانە بەبەشێك لەپەیکەری زیۆلیتەکە دانانرێت کەدەتوانرێت لەبارودۆخێکی گونجاودا بەکەتایۆنێکی دی بگۆڕدرێتەوە بەبێ ئەوەی هیچ کاریگەری یەك لەپێکهاتە کریستاڵیەکەی بکات.

لەوە دەچێت کە بەکارهێنانی زیۆلیتەکان وەك ڕێگایەك بۆ گۆڕینەوەی ئایۆن یەکەم سیفەتی بازرگانی بایەخ پێدراوی ئەم ماددانە بێت،کەتوانرا بدۆزرێتەوەو سوودیان لێ وەربگیرێت. و دەرکەوتنی ئەم سیفەتەش لەناوەڕاستی سەدەی ڕابردوودا بووە هۆی بەکارهێنانی ئەم کانزا سروشتیانە لەلابردنی ناسازی ئاودا، چونکە ئایۆنەکانی کالیسیۆم ومەگنیسیۆم دەبنە هۆی ناسازکردنی ئاو، واتە وای لێدەکەن کەسابوون تیایدا بەباشی کەف دروست نەکات، و بەتێپەڕبوونی ئەم جۆرە ئاوە ناسازە بەناو ئەو زیۆلیتانەی کەئایۆنەکانی سۆدیۆمیان تێدایە، زیۆلیتەکان واز لەدوو ئایۆنی سۆدیۆم بەرامبەر بەئایۆنێکی کالیسیۆم یا مەگنیسیۆم کەتیایدایە، دەهێنێت.

(لەبەر ئەوەی ئەو ئەلەمنیۆمەی لەناو زیۆلیتەکان دا هەیە بەو ئاوە ترشە ڕۆیشتووە کاتێکراو دەبێت، لەبەر ئەوە ئەو زیۆلیتانەی کەبۆ لابردنی ناسازی ئاو بەکاردێن، بەومادانە دەگۆڕدرێنەوە کە زۆرتر بەرگەی ترشێتی دەگرن).

لەبەکارهێنانێکی دیکەدا، زیۆلیتی (کلینو بتیلولیت-Clinoptilolite) وەك ئایۆن گۆڕەرێك بۆ پالأفتنی توخمە تیشکارەوەکان بەکاردێت لە پاشەڕۆ ناوکیەکاندا.

لەساڵی 1932دا(ج. و. ماکبینی) James W. Mcbain لەزانکۆی ستانفۆرد، سەرنجی زاناکانی ڕاکێشا بۆ خەسڵەتێکی دیکەی زیۆلیتەکان، کە ئەویش توانای پاڵێوەریانە، و تێبینی کرد کەزیۆلیتی(چابازیت-Chabazite) توانای ئەوەی هەیە کەهەڵمی گەردە بچووکەکانی وەك ئاووترشی مێروولەو هەردوو کحولی ئەسیلی و مەسیلی بمژێتabsorption(هەڵمژین

زیۆلیتەکان

وپاراستن)، بەڵام گەردەکانی ناتوانن ئەسیتۆن و ئیسەر و بەنزین بمژن، کە گەردەکانیان گەورەترن.

(ماکبین) ئەوەی دۆزیەوە کەئەم هەڵبژاردنە لەکردرای مژیندا، بە هۆی قەبارەی کنۆچکەکانی کریستاڵەکە کارتێکراو دەبن. و هەر ئەمیش بووە هۆی ئەوەی(هێڵەکی گەردی) داناو سیفەتی هێڵەکی گەردی لەزیۆلیتی چابازیتدا بەکارهێنا بۆ رێگرتن لەرۆیشتنی پیس کەرەکانی وەك دوانۆکسیدی گۆگرد لەدووکەڵکێشەکانەوە بۆ ناو کەش.

لەپاش ساڵی *1932* دەستکرا بەبەکارهێنانی دیکەی زیۆلیتەکە سروشتیەکان بۆ نموونە بەکارهێنانیان وەك ووشك کەرەوە *Desiccants* یەکی نایاب، چونکە دوای لێکردنەوەی ئاوەکە وای لێدێت کەبتوانێت ئەو ئاوە یان هەر شلەیەکی جەمسەرگری دیکە بمژێت لەو ناوەندەی کەتیایدایە. سەرەڕای ئەوەش بەکارهێنانی زیۆلیتە سروشتیەکان لەم *50* ساڵەی رابردوودا کەمترە لەچاو بەکارهێنانی لێکچووە دەستکردەکانی، چونکە باوەڕ وا بڵاوبووەوە کەجۆرە سروشتیەکانیان دەگمەنن(واتا دەست ناکەون) بەپێچەوانەی ئەوەوە کەدەبینرا، کەمەندێك لەم زیۆلیتانە بەئاسانی دەست دەکەون، لەبەر ئەوە دەبینین سەر لەنوێ بایەخ پێدانیان لەزیادبووندایە.

زۆربەی تۆژینەوە رەسەنە فراوانە بەبەرنامەکان، دەربارەی زیۆلیتە دەستکردەکان لەلایەن(ر. م. بارر)*Richard M. Barrer* کراوە، چونکە زۆربەی لێکۆڵینەوەکانی لەزانکۆی (ئیمپراتۆری) *Imperial College* لەلەندەن ئەنجام داوە. وهەموو هەوڵەکانی لە کۆتایی سییەکان بەدواوە خستەگەڕ لەئامادەکردنی ژمارەیەك لەو پێکهاتە زیۆلیتانەی کەلە زیۆلیتی سروشتی دەچوون و ژمارەیەکی کەمی دیکە کە لەسروشتدا نەناسراون.

سەرەڕای ئەوەی کەتۆژینەوەکانی(بارر) راستەوخۆ نەبووە هۆی بەرهەم هێنانی ئەو زیۆلیتانەی کەلەسەر ئاستی بازرگانیدا سود مەندن، لەگەڵ ئەوەشدا سەرنجی لێکۆڵەرەوەکانی راکێشا کە لە(بەشی لند) لەکۆمپانیای (یونیون کارباید) بوون و هانی‌دان کەلەساڵی *1948* دا دەست بەتۆژینەوە بکەن کەبووە هۆی زانینی بنچینەی دروستکردنی زیۆلیتەکان و لەو کاتەدا ئەو کۆمپانیایە پێکهاتەکانی هەوای بەدڵۆپاندن، جیا دەکردەوە.

کاتێك (ر. م. ملتون) *Robert M. Milton*و کۆچ کردوو(د. و. بریك)*Donald W. Breck* بیرۆکەی بەکارهێنانی هێڵەکە گەردییەکەیان بڵاوکردەوە بۆ کرداری ئەم جیاکردنەوەدیە بەتوانایەکی زیاتر. بۆ ئەمە دەتوانیت بڕوانیتە ئەو وتارەی دەربارەی:-

"Molecular Sieves"

by D. W. Breck and J.V. Smith

Scientific American . January, 1959.

(ملتۆن و بریك) لەو رێگایە لایاندا کە(بارر) گرتبوویە بەر. چونکە رێگاکەی (بارر)مامەڵە کردن بوو لەگەڵ تێکەڵە کارلێکەکان و مەرجەکانیان وەك ئەوانەبوو کەدەبوونە هۆی دروستکردنی زیۆلیتە کانزاییەکان، کە ئەمەش بەبێ ئاوولەپلەی گەرمی *100* پلەی سیلیزی یان زیاتر نەبێت روونادات، زۆربەی کات شوێنەواری ئەم زیۆلیتانە لەنزیك بورکانەکانەوە دەبینرێت کە گەرمن، و هەروەها سلیکۆن و ئەلەمنیۆم و ئۆکسجین لەسەر شێوەی ئۆکسیدی ئەلەمنیۆم(Al_2O_3)و سلیکا(Si_2O_3)هەیە. ئەم کانزایانە لەگیراوە تفتی بەرزەکاندا دەتوێنەوە یان لەئەلکالییەکاندا (کەپلەی خەستی ئایۆنی هایدرۆجین P^H تیایاندا لە(*9*) زیاترە) کە دروست دەبێت، کاتێك ئاوی باراناو توخمە تفتەکان و تفتە گلییەکانی ناو بەردو خۆڵ شیدەکاتەوەو دەیانکاتە ئاوی زەوی. و بەتێپەڕبوونی کات توخمەکان کۆدەبنەوەو کریستانی زیۆلیتەکان پێکدەهێنن.

لەئەنجامی ئەم تێبینیانەشدا (بارر) ئەو توخمانەی لەو دەچوون خستنیە بەر پلەی گەرمی بەرز(*400* پلەی سیلیزی) و پەستانەوە و باوەڕی وابوو کە ئەمە پێویستە بۆ دروست بوونی زیۆلیتەکان. بەهەرحاڵ کریستاڵە بەرهەم هاتووەکان کنۆچکەی زۆر بچووکیان تیابوو بەجۆرێك کەناتوانرێت بۆ جیاکردنەوەی هەوا بەکاربهێنرێت. ئەمەش بوو وای لەهەردوو کۆمەڵەی ملتۆن و بریك کرد کەهەوڵبدەن بۆ هێنانەدی بەرهەمی باشتر بەبەکارهێنانی تێکەڵێکی کارلێك کەکەمێك جیاواز بێت لەوەی کە(بارر) بەکاری هێنا ئەمەش بەکەمکردنەوەی پلەیگەرمی و پەستان.

هەروەك کارەکانی ئێستا، کارکەرەکان توانیان لەم بوارەدا رۆڵیان هەبێت ئەوەش بەگۆڕینی رێژەی مادەی تێکەڵە سەرەتاییەکان. هەروەها بەگۆڕانی پلەی گەرمی و پەستانیش، ئەمەش بۆ

دروستكردنی زیۆلیته‌كان كه‌جیاوازن له‌پێكهاته‌و له‌شێوگیاندا(یان له‌هه‌ردووكیاندا)، هه‌روه‌ها توانیان كه‌خه‌سڵه‌ته‌كان دووباره بكه‌نه‌وه- به‌ڵام نه‌یانده‌توانی بزانن به‌راستی له‌و گۆڕانكاریانه‌دا و به‌ئاراسته‌یه‌كی دیاریكراو چی به‌ده‌ست ده‌هێنن.

و له‌یه‌كێك له‌تاقیكردنه‌وه‌كاندا(ملتۆن و بریك) توانیان زیۆلیتێك دروست بكه‌ن كه‌پێكهاته‌یه‌كی نوێی هه‌بوو له‌پاشدا سووده زۆره‌كانیان بۆده‌ركه‌وت و ناویان لێنا لند A (*Lind A*).

له‌سه‌ره‌تای كاره‌كه‌دا(لند A)، كه ته‌نها كه‌تایۆنه‌كانی سۆدیۆمی تیادابوو، چالاك نه‌بوو بۆجیاكردنه‌وه‌ی پێكهاتووه‌كانی هه‌وا. به‌ڵام كاتێك كه‌تایۆنه‌كانی كالیسیۆم گۆڕرانه‌وه به‌ئایۆنه گه‌وره‌كانی سۆدیۆم(واته ئایۆنی كالیسیۆم له‌جێگای ئایۆنی سۆدیۆم)، بووه هۆی داخستنی جۆگه‌كانی كریستاڵه‌كه، و كریستاڵه گۆڕاوه‌كه وای لێهات كه‌بتوانێت نایترۆجین و ئۆكسجین له‌یه‌كدیو له‌ناو هه‌وادا، جیابكاته‌وه. هه‌روه‌ها ئه‌وه‌ش دۆزرایه‌وه كه‌شێوه‌ی كالیسیۆمی زیۆلیتی(لند A) ده‌توانێت هه‌ندێك گه‌ردی هایدرۆكاربۆنی ناپه‌سه‌ند له‌گازۆلین، لابه‌رێت.

گازۆلینی سروشتی پاش جیاكردنه‌وه‌ی له‌ڕۆنی خاو، به‌دڵۆپاندن، ماده‌ی هایدرۆكاربۆنی جۆراوجۆری تیادایه كه‌له‌قه‌باره‌دا چونیه‌كن و له‌شێوه‌یاندا جیاوازن، هه‌ندێكیان له‌زنجیره‌یه‌ك گه‌ردی ڕێك پێكهاتوون و هه‌ندێكی دیكه‌یان له‌شێوه‌ی ئاوێته‌ی(ئه‌ڵقه‌یی-*cyclic*) دان یان په‌لدارن *Branched*و گرنگی شێوه‌كان له‌وه‌دایه كه ئاوێته زنجیره‌یی‌یه ڕێكه‌كان به‌ته‌قینه‌وه‌یه‌كی زیاتر ده‌سوتێن(له‌گه‌ڵ ته‌قه‌ته‌قی ورددا *Knock*) و هه‌ر ئه‌وه‌شه ده‌بێته هۆی تێكچوونی كاركردنی جوڵێنه‌ره‌كه، وا ده‌رده‌كه‌وێت كه‌شێوه‌ی كالیسیۆمی زیۆلیتی (لند A) توانای مژینی ئه‌م گه‌رده هایدرۆكاربۆنیه زنجیره ڕێكه‌یان هه‌بێت به‌شێوه‌یه‌ك كه ئه‌و به‌رهه‌مانه‌ی لێوه‌ی په‌یداده‌بن جۆره‌كه‌یان باشتر بێت، به‌كارهێنانی زیۆلیته تازه‌كان به‌شێوه‌ی بازرگانی له‌ناوه‌راستی په‌نجاكاندا ده‌ستی پێ‌كرد و هه‌تا ئێستاش له‌جیاكردنه‌وه‌ی پێكهاتووه‌كانی هه‌وادا به‌كاردێت، هه‌روه‌ها بۆ چاككردنی خاسیه‌ته‌كانی گازۆلینیش به‌كاردێت. هه‌وه‌ها زیۆلیتی(لندA) وه‌ك ووشككه‌ره‌وه‌یه‌ك به‌كارهات بۆلێكردنه‌وه‌ی ئاو له‌سیستمی فه‌رله‌مه‌ی هایدرۆلیكی بارهه‌ڵگره گه‌وره‌كان و پاسه‌كان.

له‌هه‌مانكاتدا ، كه‌كۆمپانیای(یونیون كارباید) زیۆلیتی (لند A) به‌رهه‌م هێنا، زیۆلیتی(لند X)یشی به‌رهه‌م هێناو بوو به یه‌كه‌مین زیۆلیت كه‌وه‌ك كارایه‌كی یارمه‌تیده‌ر له‌بواری بازرگانیدا به‌كاربهێنرێت، و ئه‌م زیۆلیته هه‌مان پێكهاتنی كانزایی فۆجاسیتی ده‌گمه‌نی هه‌یه كه‌كنۆچكه‌كانی گه‌وره‌یه، به‌ڵام زیۆلیتی((لندX) ڕێژه‌یه‌كی جیاوازی له‌هه‌ردوو توخمی سلیكۆن و ئه‌له‌منیۆم تیادایه، كه به‌هه‌مان شێوه له‌زیۆلیتی(لندA) یشدا هه‌یه‌و ده‌توانێت (لندX) ڕاسته‌وخۆ له‌سه‌ر شێوه‌ی كه‌تایۆنی سۆدیۆم، دروست بكرێت.

له‌سه‌ره‌تادا به‌كارهێنانه‌كانی (لند X) به‌ڕوونی‌ده‌رنه‌كه‌وت به‌ڵام دوای ئه‌وه‌ی كه‌كۆمپانیای(یونیون كارباید) چه‌ند نموونه‌یه‌كی لێ به‌رهه‌م هێنا، ژماره‌یه‌ك له‌لێكۆڵه‌ره‌وه‌كان بواریان بۆ ڕه‌خسا كه‌لێی بكۆڵنه‌وه، كه‌له‌ناویاندا(ر. و. شیسلر) *Robert W. Schisslar* بوو كه‌ئێستا له‌و شوێنه كارده‌كات كه‌به‌كۆمپانیای (موبڵ-*Mobil*) بۆ تۆژینه‌وه‌و په‌ره‌پێدان، ناسراوه، ئه‌وه‌بوو شیسلر ته‌نها به‌لێكۆڵینه‌وه‌ی تایبه‌ت ده‌رباره‌ی زیۆلیتی(لندX)ه‌وه نه‌وه‌ستا، به‌ڵكو زیاتر قوڵ بووه‌وه بۆ لێكۆڵینه‌وه‌ی زیۆلیته‌كان به‌شێوه‌یه‌كی گشتی.

و هیوای شیسلر له‌م كاره‌یدا ئه‌وه‌بوو كه‌كاركه‌ره‌كان له‌كۆمپانیای موبڵ بتوانن ئه‌و زیۆلیتانه دروستبكه‌ن كه‌شێوه‌و پێكهاتنی نوێیان هه‌بێت، به‌تایبه‌تیش كه‌بتوانن ئه‌و ڕێگایانه بدۆزنه‌وه كه زیۆلیته‌كان وا لێبكات كه‌سودیان هه‌بێت بۆ پێكهاتنی گازۆلینی ده‌ستكرد.

و ده‌ركه‌وت كه‌ئه‌م ئامانجه ده‌توانرێت بێته‌دی كاتێك كه‌كارای یارمه‌تیده‌ری به‌رپرس له‌(شكاندنی *Cracking*) ڕۆنی سۆلار، له‌ڕووی كیمیاویی‌یه‌وه له‌زیۆلیته‌كان بچێت: كه‌سلیكۆن و ئه‌له‌منیۆم و ئۆكسجینیان تیادایه. هه‌روه‌ها سۆدیۆمیش به‌لایه‌نی كه‌م له‌هه‌نگاوی یه‌كه‌می دروستكردنی كاره‌كه‌دا هه‌یه. و به‌پێچه‌وانه‌ی زیۆلیته‌كانه‌وه كه ئه‌وكارایه‌ی به‌كاردێت شێوه‌یه‌كی ناكریستاڵ واتا (بێ شێوه *amorphous*) ی هه‌یه.

و من كاتێك په‌یوه‌ندیم به‌كۆمپانیای مۆبڵ كرد له‌ساڵی *1956* دا(ئه‌م ووتانه ووته‌ی نوسه‌ر ج. كین)ن، پاش ماوه‌یه‌كی كه‌م له‌گه‌ڵ (إ.ج. روز نیسكی) هه‌ر له‌كۆمپانیای موبڵ بوو هه‌وڵماندا بۆ چالاككردنی زیۆلیتی (لند X) (كه‌باوه‌ڕیان وابوو جۆگه‌كانی‌ئه‌م زیۆلیته گه‌وره‌ن به‌راده‌یه‌ك كه‌ڕێگه بدات به‌چوونه ژووره‌وه‌ی مادده هایدرۆكاربۆنیه‌كان). به‌هه‌مان ئه‌و ڕێگایه‌ی كه‌لێكۆڵه‌ره‌وه‌كان ئاسایی ده‌یگرنه به‌ر بۆچالاك كردنی مادده ناكریستاڵی‌یه‌كان. ئه‌مه‌ش به‌نقوم كردنی ئه‌ومادانه له‌گه‌رماوی ئاوی‌دا كه‌پڕه له‌ئه‌له‌منیۆم بۆ گۆڕینه‌وه‌ی ئایۆنه‌كانی ئه‌له‌منیۆم(AL^{+3}) به‌ئایۆنه‌كانی سۆدیۆم(Na^{+})، كه‌بوونی به‌ژه‌هر داده‌نرێت، به‌هۆی ئه‌وه‌ی كه‌ده‌چنه ناوكرداری هاندانه‌كه‌وه به‌شێوه‌یه‌كی سه‌ره‌كی ده‌بێته هۆی گۆڕینی مادده ناكریستاڵی‌یه‌كان بۆ ترش كه‌ئایۆنه‌كانی هایدرۆجین(H^{+}) یان پرۆتۆنه تاكه‌كان، ده‌به‌خشن. و ئه‌م ترشێتی‌یه له‌كرداری هاندانه شكاندندا یه‌كاو یه‌كه، سه‌ره‌ڕای ئه‌وه‌ی به‌ووردی هه‌تا ئێستا نازانرێت كه‌چۆن پرۆتۆنه‌كان كارتێكراو ده‌بن له‌گه‌ڵ گه‌رده هایدرۆكاربۆنیه‌كاندا بۆ شكاندنیان. (ئاشكرایه كه ئه‌و ئایۆنه هایدرۆجینانه‌ی له‌و گه‌ردانه‌ی ئاوه‌وه وه‌رده‌گیرێن كه‌له‌ڕۆنی سۆره‌كه‌دا هه‌ن و كاتێك كه‌تایۆنه‌كانی ئه‌له‌منیۆم كۆمه‌ڵه‌ی هایدرۆكسیلی(OH^{-})ه ئاوه‌كه، وه‌رده‌گرن).

زیۆلیتەکان

بۆمان دەرکەوت کەگەرماوی ئەلەمنیۆم بیرۆکەیەکی دووبارە باش بێت بۆ زیۆلیتەکان، بەڵام ئەم چارەسەرە تەنها بووە هۆی داخستنی جۆگەکانیو پاش ئەوە(ج.م.بورجیت) Jean M. Bourguer و(ف. د. هارت) F. David Hart بڕیاریاندا کە ئەم گیروگرفتی چالاك کردنە چارەسەر بکەن.

و لەوکاتەدا ئەوە هات بەبیریدا کە ئایۆنەکانی توخمە ناوازەکەی زەوی (سیریۆم Cerium (Ce)) کەوەك ئایۆنەکانی ئەلەمنیۆم، بارگەی (+3)ی هەڵگرتووە، دەتوانێت جێگای سۆدیۆم لەزیۆلیتی (لند X) دا، بگرێتەوە لەبەر ئەوە پێشبینی ئەم گۆڕینەوەیەم بۆ کردن.

(هارت) ئەو تاقیکردنەوەیەی ئەنجامدا کەمن پێشنیازم بۆکردبوو، بەڵام ئەو ماددەیەی کەکڕی بووی وەك سەرچاوەیەك بۆ سیریۆمی خاوێن، بە تەواوەتی خاوێن نەبوو. لەراستیدا تێکەڵەیەك بوو لە(توخمە ناوازەکانی زەوی Rare earths).

بەهەرحاڵ هەڵەیەکی ئەوەندە گرنگیش نەبوو چونکە تاقیکردنەوەکە سەرکەوتوو بوو لەبەرهەمهێنانی کارایەکی چالاکی بەرز.

و لەراستیدا ئەم ئەنجامە دڵخۆشکەر نەبوو بۆ توێژەرەوەکان چونکە بۆیان دەرکەوت کە ئەم کارایە کار لەشکاندنی هایدرۆکاربۆنەکان دەکات بەتوندی کەدەبێتە هۆی دروستکردنی میسان و ماددە هایدرۆکاربۆنیە سووکەکانی دیکە لەبری گازۆلین.

(رۆزنسکی)و(ش. ج. پلانك) Charles J. Plank لەکۆمپانیای موبل پێشنیارێکیان پێشکەش کرد کەبریتی بوو لە: مامەڵەکردنی زیۆلیتاتی توخمە ناوازەکانی زەوی بەهەڵم دەبێتە هۆی دابەزینی چالاکی‌یە بەرزەکەی کاراکان و بۆ ئاستێکی پێویست(هەروەها لەوانەیە هەڵمەکە کار لەزیاکردنی ئەو چالاکی‌یە بکات، بەڵام چارەسەرکردنێکی توند بەهەڵم، تێکدەرە)و لەگەڵ کۆتایی ساڵی 1962 دا ئەوە بوو بەرهەمی کارەکەیان کەوتە بازاڕی بازرگانی‌یەوە، کە یەکەم کارای یاریدەدەری شکاندن بۆ رۆنی سۆلار لەسەر زیۆلیتەکان وەستاوە. کەناوی(دورابید-5 Durabead 5-) بوو بەکارهێنانی بووە هۆی دەستکەوتنی بڕێك لەگازۆلین کەزۆر زیاتر بوو ئەگەر بەراوورد بکرێت لەگەڵ بەکارهێنانی کارای ناکریستاڵی پێوانەیی، بەڵام هۆی چالاکی زۆری زیۆلیتی(دورابید-5) کارێکی زۆر دیارنی‌یە هەتا ئێستا.

بەڵام چەند روونکردنەوەیەك هەیە بۆ ئەمە، بۆ نموونە دەتوانرێت وا دابنرێت کەسیستمی جۆگە گەورەکانی رێکخراوەکان کەلە زیۆلیتدا هەیە رووبەرێکی گەورەتر دەدات کەگەردەکانی رۆنی سۆلار لەگەڵ پرۆتۆنەکان کارتێکراو دەبن پێی، زیۆلیتی(دورابید-5) رووداوێکی دەرکەوتوو بوو لەمێژووی زیۆلیتە دەستکردەکاندا، بەڵام بەرهەمەکانی بەشێوەی بازرگانی لەساڵی 1964 دا کۆتایی پێهات. لەکۆتایی پەنجاکاندا (برێك) زیۆلیتێکی دیکەی دروستکرد لەجۆری فوجاسیتو ناوی نا(لند Y)، و رێژەی سلیکۆن بۆ ئەلەمنیۆم تیایدا لەنێوان (1.5-3)بوو، کەئەمەش رێژەیەکی گەورەتر بوو لەوەی کەلە(لند X)دا هەبوو، کاتێك کارکەرەکان لەکۆمپانیای موبل توانیان بگەنە رێگەیەك بۆ جێگرتنەوەی کەتایۆنەکانی توخمە ناوازەکانی زەوی لەجێگای کەتایۆنەکانی سۆدیۆم کە، لەسەرەتادا لەزیۆلیتە کریستاڵی‌یە دەستکردەکاندا هەن. کەبەخێرایی شێوەی نوێی (لند Y) ی وەرگرت کەپڕە لەتوخمی ناوازەی زەوی لەجێگای(لند X)، ئەمەش بووە هۆی بەزربوونەوەی ئەو سلیکۆنەی کەلەزیۆلیتەکەدا هەبوو، لەدوایدا نزم بوونەوەی ئەلەمنیۆمەکەی ناوی، هەتاوای لێ بکات زیاتر بتوانێت بەرگە بگرێت.

گەردیلەکانی ئەلەمنیۆمی ناو پەیکەرە کریستاڵی‌یەکە 14 بەندی بێ‌هێز لەکارا یاریدەدەرەکانی زیۆلیتدا پێکدەهێنن، چونکە ئەم گەردیلانە کەمتر جێگیرن لەپلە گەرمی‌یە بەرزەکاندا بەبەراووردکردن لەگەڵ گەردیلەکانی سلیکۆن، هەروەها بەئاویش کار تێکراو دەبن.

و لەحەفتاکاندا، دیسانەوە شێوەیەکی دیکەی(لند Y) گۆڕدرایەوە بە زیۆلیتی (لند Y)یەکی دیکە کەئەمجارە توخمە ناوازەکانی زەوی تیابوو و هەتا ئێستا بەردەوام جۆری نوێ لەم زیۆلیتە وەك کارایەکی باش بۆ شکاندنی رۆنی سۆلاربەکاردێن، لەبەر ئەوەی تا رادەیەکی زۆر جێگیری یان زیاترەو هەروەها توانای شکاندنیان بەئاو کەمترە کاتێك بەر پلە گەرمی‌یە بەرزەکان دەکەون.

و ئەو زۆر بەکارنەهێنانەی زیۆلیتەکان کەجێگیریان زۆرە ئەو گۆڕانکاریانەی لەپەیکەری کریستاڵی‌یاندا، کەلەکاتی کردارەکانی دواتری دروستکردنیاندا رودەدات. لەسەرەتادا کارکەرەکان ئایۆنەکانی ئەمۆنیۆم(NH_4^+)دەگۆڕنەوە بەکەتایۆنەکانی سۆدیۆم لەکریستاڵە نموونەیی‌یەکانی زیۆلیتی

(لند– Y)دا، لەپاشدا کریستاڵەکان گەرم دەکرێن و ئامۆنیا(NH_3) دروست دەکەن و لەکریستاڵەکان دەردەچن و لەپاش خۆیانەوە ئایۆنەکانی هایدرۆجین بەجێ دەهێڵن، و لەناوەڕاستی شەستەکاندا بۆم دەرکەوت (دیسانەوە قسەی نوسەرەکەیە) کەچارەسەری ئەم زیۆلیتە کەشێوەی هایدرۆجینی هەیە بەهەڵم دەکرێت و، دەبێتە هۆی دەرکردنی بەشێك لەئایۆنەکانی هایدرۆجین لەکریستاڵەکانەوە، و ئەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی کەهەمان ژمارە لەگەردیلەکانی ئەلەمنیۆم لەپەیکەری کریستاڵەوە دەربچن، پاشان هەر گەردیلەیەکی ئەلەمنیۆم بەهەشت گەردیلەی ئۆکسجینەوە دەبەسترێت و ئەوە پێك دەهێنن کە بە(کەتایۆنە هەشت رووەکان) Octahedral cation ، ناو دەبرێن. سوودەکانی‌شێوە نوێیەکەی زیۆلیتەکەزۆرە، بۆ نموونە ئەو گەردیلە ئەلەمنیۆمانەی کەلەناو پەیکەری کریستاڵەکەدان، بەشێوەیەك لەشێوەکان گۆڕاونەتەوە بەگەردیلەکانی سلیکۆن کەتوانای بەرگە گرتنیان زیاترە.

سەرەڕای ئەمەش گەردیلەکانی ئەلەمنیۆم خۆیان وایان لێ دێت بەرگری لەگەرماو ئاو بکەن لەشێوە هەشت ڕوویی‌یە نوێیەکاندا. و زیۆلیتە چارەسەرکراوە کە بەهەڵم دەتوانێت پارێزگاری توانا هاندانیەکەی بکات هەتا پاش دەرچوونی ژمارەیەك لەئایۆنەکانی هایدرۆجین تیایدا، چونکە کەتایۆنەکانی ئەلەمنیۆمە هەشت ڕوویی‌یەکە هەمان ئەو ڕۆڵە یاریدەدەرانەی هەیە کەکارا یاریدەدەرە ناکریستاڵی‌یەکان هەیانە. (کەئەمەش ئەو ڕۆڵەیە کەئایۆنی توخمە ئاوازەکانی زەوی لەزیۆلیتی((لند–X) دا کە لەشێوە چاککراوی‌یەکەی پێشووی(لند–Y)دا، هەیانە).

لەکۆتایی پەنجاکاندا، ژمارەیەکمان (دیسان قسەی نوسەرە) لەکۆمپانیای موبل، دەستمان کرد بەتاقیکردنەوەیەك و لەناوەڕاستی شەستەکاندا توانیمان بەرهەمی بازرگانی زیۆلیتێکی دەستکردی دیکە بەدەست بهێنین، کەناونرا بە (ZSM-5)، (دوو پیتەکەی کۆتایی ناوەکە واتا(M,S) دوو پیتی سەرەتان لەزاراوەی(socony Mobil) ، کە لەو کاتەدا بەشێك بوو لەناوی کۆمپانیاکە).

ئەم زیۆلیتە بەکارهێنانی زۆری هەیە،بەڵام بەم زووانە وای لێهات کەگرنگیەکی گەورەیان هەبێت بۆ گۆڕینی میسانۆڵ(کهولی تەختە) بۆ گازۆلین.

دروستکردنی زیۆلیتی (ZSM-5) لەئەنجامی زنجیرەیەك دۆزینەوە دەستی پێکرد، لەوێدا بیرۆکەی گۆڕینەوەی(کەتایۆنی ئامۆنیۆمە چواریەکان) (quaternary ammonium cations)م بۆهات، لەجێگای هەموویان هەندێك ئایۆنی میتاڵی تفتی کلاسیکی، لەتێکەڵەکانی کارلێکەکەدا کە زیۆلیتە دەستکردەکانی لێ بەرهەم دێت. و ئەم کەتایۆنانە ئایۆنە ئاسایی‌یەکانی ئەلەمنیۆمن کەکۆمەڵە ئەندامی‌یەکانی تیادا گۆڕاوەتەوە بەهەر یەك لەچوار گەردەکەی هایدرۆجین، و سەرچاوەی نموونەیی ئەم کەتایۆنانە–هایدرۆکسیدە چواری‌یەکانی ئەلەمتیۆمن–یان ئەو ئایۆنانەن کەبەکۆمەڵەی هایدرۆکسیلەوە بەستراون کە تفتی‌یەکەیان لەگیراوەکاندا بەرزە، وەك ئایۆنەکانی سۆدیۆم و پۆتاسیۆم.

بەڵام کەتایۆنە چواریەکانی ئەمۆنیۆم بەرادەیەکی بینراو قەبارەیان گەورەترە لە کەتایۆنەکانی سۆدیۆم یان پۆتاسیۆم، لەسەر ئەم بنچینەیە وام پێشبینی دەکرد(قسەی نوسەرە) کەئایۆنە گەورەکان دەتوانرێت هانبدرێن بۆ دروستکردنی ئەو زیۆلیتانەی کەپێکهاتەیان بەتەواوی جیاوازە لەوانی دیکە.

و هەڵبژاردنەکەم(قسەی نوسەرە) بۆ ئایۆنی (چوارە مەسیلی ئەمۆنیۆم)(Tetra methyl ammonium (TMA ، بووە هۆی بەرهەم هێنانی زیۆلیت.

و (ج. ت. کوکوتیلو) کە ئەو کاتە لەکۆمپانیای موبل کاری دەکرد، سەلماندی کە ئەو زیۆلیتە دروستکراوە هەمان پێکهاتەی کریستاڵی زیۆلیتی(لند A)هەیە، بێجگە لەوەی کەیەکە خانەکەی بچووکترەو ڕیژەی سلیکۆن بۆ ئەلەمنیۆم کەمێك زیاترە. ئەم زیۆلیتەش ناوی(ZK-4)مان لێنا، کەپیتی(K) هێمابوو بۆ ناوەکانمان(قسەی نوسەرە) کە(کیر و کوکو تیلو) بووین. (و لەهەمان کاتدا (بارر) و قوتابیەکەی (پ. ج. دینی) .Patrick J Denny وەسفی ئاوێتەیەکیان کرد کەهەمان پێکهاتنی هەبوو، لەکەتایۆنەکانی خۆی ئامادەکرابوو).

وئەم هەستە مانی داین کە بزانین کارەکەمان بەئاراستەیەکی ڕاست دا دەڕوات، پاش ئەوەی ئایۆنێکی ئاڵۆزی تریشمان تاقی کردەوە، توانیمان سەربکەوین لەدروستکردنی یەکەم ئاوێتەی زیۆلیتی ڕاستەقینەی‌نوێ بەهۆی ئایۆنە چواریەکانی ئەمۆنیۆم و ناوی ئەم زیۆلیتەشمان نا((ZK-5).

بەهاوبەشی کردنم لەگەڵ(روزنیسکی) و هاوڕێکەمان (ر. ل. ودلنگر) Robert L. Wedlinger ، ئایۆنێکی دیکەمان تاقیکردەوە (چوارە ئەسیلی ئەمۆنیۆم) (Tetra ethyl (TEA ammonium بوو، و ئەنجامەکەی سەرسوڕهێنەر بوو، ئەوەبوو زیۆلیتی بێتا(beta) مان دەستکەوت.

ڕێژەی سلیکۆن بۆ ئەلەمنیۆم تیایدا لەنێوان(15 بۆ 50) بوو، کە ئەم ڕێژەیە زۆر زیاترە لەڕێژەی 5.5 لەزیۆلیتی (مۆردنێت Mordenite)دا کە بەبەنرخترین زیۆلیتی کانزایی دادەنرێت بەگوێرەی بوونی سلیکۆن تیایدا.

و هەروەها زیۆلیتە نوێیەکە بەوە وەسف دەکرێت، کەتارادەیەك خاسیەتی ناهۆگری ئاوی Hydrophobic هەیە، بەپێچەوانەی زیۆلیتە سروشتی‌یەکان و جۆرە دەستکردە سەرەتاییەکان کە زۆر هۆگری ئاون.

لەدوای چەند ساڵێك واتە لەساڵی 1976 دا، (ن. و. چن) N.y, chen لەکۆمپانیای موبل دوو خاسیەتە دۆزراوەکەی پێشووی پێکەوەگرێ دا، کەدەری خست، هەتا ڕێژەی سلیکۆن بۆ ئەلەمنیۆم زیاد بکات لەزیۆلیتدا (لەگەڵ کەمکردنی ژمارەی ئایۆنەکانی ئەلەمنیۆم و هەروەها ژمارەی ئەو کەتایۆنانەی

کەهۆگری ناون)، کریستاڵەکان وایان لێهات کەزیاتر ناهۆگری ناوبن، و تەنها لەساڵی رابردوودا توانیمان نهێنی پێکهاتنی شێوەی زیۆلیتی(بیتا) دەربخەین، و سەرمان لەوەش سوڕنەما کە ئەو پێکهاتووە لەسروشتدا هیچ نموونەیەکی نەبوو.

و لەساڵی 1963دا (ج.ر. لاندولت) George R. landolt کەچەند ساڵێك لەگەڵمدا کاری کرد(قسەی نوسەرەکەیە)و(ر.ج. ارگور) Robert J. Argauer هەرلەکۆمپانیای موبل، بڕیارمان دا کە هەوڵ بدەین، رێژەی سلیکۆن بۆ ئەلەمنیۆم زیاد بکەین بۆئەوەی زیۆلیتێکمان دەست بکەوێت کەبەسلیکۆن دەوڵەمەند بێت. و هەردووکمان توانیمان ئەم ئامانجە بەدەست بهێنین بەجێگە گرتنەوەی ئایۆنی ئامۆنیۆمی چواری، کە سێ جار گەورەترە لەئایۆنی(TMA) ، لەتێکەڵی کارلێکەکەدا، ئەوەبوو زیۆلیتی(ZSM-5) دۆزرایەوە، و ئایۆنی ئامۆنیۆم کەهەڵبژێردرابوو، کە(چوارە-n- پرۆپیلی ئامۆنیۆم) (TPA) tetra-n-propyl ammoniumبوو، کارەکەی خۆی ئەنجام دا چونکە ئایۆنێکی قەبارە گەورە بوو.

هەروەك دەزانرێت تەنها ژمارەیەکی دیاریکراو لەئایۆنە قەبارە گەورەکان دەتوانن لەگەڵ پەیکەری زیۆلیتەکاندا بگونجێن، لەبەر ئەوەی پێویست بەهاوسەنگ کردنی بارگەکان دەکات لەزیۆلیتەکەدا، و ئەم دیاریکردنەش زۆر بەتوندی بەندە بەژمارەی ئایۆنەکانی ئەلەمنیۆمی پێکەوە بەستراو کەلەوانەیە تیایدا هەبن، و ئەنجامەکەش پێکهاتوویەکی بەسلیکۆن دەوڵەمەند دەبێت.

پاش ئەوە بە چەند ساڵێك(ف.ج. دویر) Farncis G. Dwyer و (إ.إ. جنگین) Edwin E. Jenkins لەکۆمپانیای موبل توانیان کەهەنگاوێك لەم بوارەدا بنێن، کەجۆری جیاواز لەزیۆلیتی((ZSM-5) ئامادە بکەن، کە بڕێکی زۆر کەم ئەلەمنیۆمیان تیادایە، و لەراستیدا پەیکەری هەندێك نموونە جێگیر بوو پاش ئەو شیکردنەوە کیمیاییە وردانەی کەزیاتر لە 99.99٪ سلیکاتی پاکیان تیادابوو. و هەندێك لەم زیۆلیتە بەهێزانەی کەناهۆگری ناون، بۆ جیاکردنەوەی پیسکەرە هایدرۆکاربۆنیەکان لەئاودا، بەکارهاتن.

لەیەکەم تێڕوانینەوە، وا دەرکەوت کەزیۆلیتی(ZSM-5) ژمارەیەکی کەم گەردیلەی ئەلەمنیۆم و کەتایۆنەکانیان تێدابوو، کەنەیان دەهێشت زیۆلیتەکان رۆڵی یاریدەدەرانەی خۆیان بەجێ بهێنن، و لەراستیدا(د.هـ. ئۆلسۆن)David H. Olson و(ر.م.لاگۆ) Rudolph M. Lgo و(و.و. هیگ) Werner O. Haag لەکۆمپانیای موبل توانیان ئەوە بدۆزنەوە کەچالاکی یاریدەدەری شێوەی هایدرۆجینی زیۆلیتی (ZSM-5)، (کە لەشێوەی هایدرۆجینی زیۆلیتی(لند Y) دەچێت کەلەوەو پێش باسمان کرد)، راستەوانە کەم دەکات بەکەمکردنی بڕی(کێش)ی ئەو ئەلەمنیۆمەی کەلەکریستاڵەکەدا هەیە.

و پێویستە پەیوەندییەك هەبێت لەنێوان چالاکی کاراکەو بڕی ئەو کریستاڵەی کە لە ئەلەمنیۆمەکەدا هەیە. چونکە ژمارەی گەردیلەکانی ئەلەمنیۆم کۆنترۆڵی ژمارەی جێگا پرۆتۆنیەکان دەکەن. ئەمەو لەگەڵ (ئۆلسۆن)و(لاگۆ)و (هیگ) و چەندکارکەرێکی دیکە لەکۆمپانیای موبل کەئەوانیش (ر.ج.میکوفسکی) Richard J. Mikovsky و(س. د. هیلرنگ) Stuart D. Hellring و (ك. د. شمیت) kirk D. Schmittبوون، توانیمان زیۆلیتی (ZSM-5) بگۆڕین بۆ کارایەکی زۆر چالاك. بەتایبەتی ئەوەمان دۆزیەوە، کە ئەگەر مامەڵەی شێوەی هایدرۆجینی زیۆلیتی(ZSM-5) مامەڵەیەکی هێواش بەهەڵم کرا، ئەوا دەتوانرێت جێگای هاندەری نوێ دروست بکرێت کەچالاکی‌یەکەی 45–75 جار زیاتر بێت لەجێگا پرۆتیۆنیە ئاسایی‌یەکان.

ئەو زیۆلیتانەی کەبەهەڵم چارەسەرکراون، بەکارناهێنرێن لەکردارەکانی هاندانە شکاندنی رۆنی سۆلاردا، چونکە جۆگەکانی(کەهێلکەیین elliptacal) زۆر بچوکن کەناتوانن گەردیلە هایدرۆکاربۆنیە گەورەکانی رۆنی سۆلارەکە بگرن، لەراستیشدا درێژی هەردوو تەوەرەی سەرەکی و دووەمی ئەم جۆگانە تەنها 5.4 بۆ 5.6 ئەنگسترۆم دەبێت. بەهەرحاڵ ئەم قەبارەیە بەتەواوی دەگونجێت بۆ هاندانی هەندێك هایدرۆکاربۆنی ئەڵقەیی قەبارە بچووك. نموونەش لەسەر ئەمە (تۆلۆوینە Toluene) ، کە بەرهەمێکی لاوەکی‌یە لە کرداری شیکردنەوەی پەترۆڵە کلاسیکی‌یەکاندا، کەبەبەکارهێنانی زیۆلیتی (ZSM-5) دەتوانرێت بگۆڕدرێت بۆ دوو مادەی هایدرۆکاربۆنی بەسوود کەئەوانیش (بەنزین-Benzene)و(پارازایلین-Paraxylene)ن.

چونکە بەنزینی توێنەر زۆر بەفراوانی لەچەورکردن و وارنیشەکان(مادده رووپۆشەکان) و مادده پاکژکەرەوەکاندا بەکاردێت، بەڵام پارازایلین دەتوانرێت بگۆڕێت بۆ (ترشی تریفثالی-terephthalic acid) کە بەکار دەهێنرێت لەبەرهەم هێنانی زۆربەی مادده دەستکردەکاندا.

بڕێکی زۆر لەپارازیلینی پاك بەدەست دێت، بەبەکارهێنانی ئەوسیفەتە باشەی زیۆلیتە گرنگەکان، یەکەم کەس کە گریمانی بوونی کرد، (ف.ج.فریلیت)Vinsent J. Friletو (پ.پ.واین) Paul .B. Weisz بوون لەکۆمپانیای موبل لەساڵی 1961 دا و ئەم سیفەتەش (کارای یاریدەدەری هەڵبژێری شێوە)(-Shape selective catalysis) یە. و لەم کردارەدا تا رادەیەك بەسەر ئەومادانەی کەلەکاراکەوە بەرهەم هاتوون بەهۆی قەبارەی یان شێوەی جۆگەکانی زیۆلیتەکە یان هەردوکیان پێکەوە، زاڵ دەبێت، و گەردەکانی تۆلۆوین کەتارادەیەك بچووکن بەرادەیەك کە بەناو جۆگەکانی زیۆلیتی(ZSM-5) دا تێپەر دەبن، و پاشان بەناو چینێکی زیۆلیتەکەدا تێپەڕ دەکرێت، و لەهەمان کاتدا گەرم دەکرێت بۆ نزیکەی (520 سیلیزی).

کەلەم پلە گەرمیەدا زیۆلیتەکە رۆڵی خۆی دەبینێت بەوەی کەتۆلۆوینەکە دەگۆڕێت بۆ بەنزین و سێ شێوەی جیاواز لەزایلین(دوانە مەسیلی بەنزین).

بەنزین و پارازایلینەکە بەئاسانی لەکریستاڵەکە دێنە دەرێ، بەڵام دوو شێوەکەی‌دیکەی‌زایلین(ئۆرثو‌-ortho) و(مێتا-meta) کە جیاوازن لەجۆرەکەی دیکە(پارا-para) کەبەگران دەتوانن لە جۆگەکانەوە بچنە دەرێ، بەم شێوەیە دیاردەی هەڵبژاردنی زیۆلیتی (ZSM-5) دەستەبەری ئەوە دەکات کەزۆربەی ئەو گەردانەی‌زایلین کە لەم زیۆلیتەوە دەردەچن، لەجۆری (پارا)ن.

چۆن زیۆلیتی(ZSM-5) هانی گۆڕینی میسانۆڵە هەڵبژاردە شێوەکەی دەدرێت بۆ گازۆیل؟

ئەم کردارە زۆر گرنگە لەشارێکی وەك نیوزلەندە: کەهیچ نەوتی هەڵگیراوی نیە، بەڵکو برێکی زۆر لەمیسان(CH_4) یان گازی سروشتی هەیە، کەماددەیەکە دەتوانرێت بەئاسانی بگۆڕێت بۆ میسانۆڵ(CH_3OH).

و لەدوای شکاندنی بەشێکی میسانۆڵەکە بۆ (دوانە مەسیلی ئیسەر) dimethyl ether وئاو، ئیسەرەکە بەناو کارایەکی زیۆلیتەکەدا تێپەڕ دەکرێت بۆ ئەوەی بگۆڕێت بۆ تێکەڵێکی ئاڵۆز لەمادەی هایدرۆکاربۆنیو ئاو.

بەهەمان شێوە لەبەرهەم هێنانی پارازایلین دا گەردە هایدرۆکاربۆنیەکانی کە لەگازۆلین گەورەترن، لەجۆگەکانی کریستاڵەکەدا پەنگ دەخۆنەوەو تێپەڕنابن لێوەی، هەتاوەکو لەم کردارە هاندەرەیەدا ئەو گەردانە بەرهەم نەیەت کەقەبارەیان بەتەواوی بچووك بێت.

هەندێك لەو زیۆلیتانەی کەگرنگیان پێدراوەو گەشەیان پێکراوە لەو کاتەوەی کەزیۆلیتی(ZSM-5) دۆزراوەتەوە، بەهیچ شێوەیەك بەزیۆلیت دانانرێن، ویان بەلای کەمەوە مانایەکی ووردی ئەم ووشەیە نابەخشن، بەشێوەیەکی گشتی چونکە پێویستە بەلای کەمەوە ئەم زیۆلیتانە پەیکەری کریستاڵیەکەیان لەسلیکۆن و ئەلەمنیۆم و ئۆکسجین و چەند ماددەیەکی نوێی دیکە پێکهاتبن.

کەهەموویان هەتا ئێستا دەکەونە بواری حەزی زانینی ئەزمونگەری لەتاقیگەدا، و لەپێکهاتنیاندا بەندن لەسەر فۆسفۆڕ نەك سلیکۆن.

و هەندێك لەتۆژەرەوەکان بەزیۆلیتیان دادەنێن لەبەر ئەوەی جۆگەی رێکیان تیادایە کەلەزیۆلیت دەچن، و لەهەندێك باردا بەتەواوی لەو دەچن، کەلەزیۆلیتەکاندا هەیەو هەمان خەسڵەتی مژینیان هەیە.

ئەم مادانە وماددەکانی دی، دەتوانرێت لەڕووی کیمیاییی‌یەوە وایان لێبکرێت وەك زیۆلیتی راستەقینە وابن، لەراستی‌دا هەندێکیان پێکهاتەیەکی نوێیان هەیە کەدەتوانرێت وەك کارای یاریدەدەرو هێڵەکی گەردیو ماددەی مژەرو ئایۆن گۆرەرەکان بەکاربهێنرێن ئەمەش لەو بوارانەدا کە هیچ زیۆلیتێك سوودیان بۆیان نیە.

بۆ نموونە،(م. ر. دیفیس)Mark E. Davis و هاوەڵەکانی لە(پەیمانگای ڤێرجینیای تەکنیکیو زانکۆی ویلایەتی ڤێرجینیا) ، توانیان کریستاڵێك دروستبکەن کەلەزیۆلیتێکی ئاوێتە بوو بەفۆسفاتی ئەمۆنیۆم، دەچێت و ناوی(VPI -5) بوو.

ئەم کریستاڵە جۆگەی گەورەتری تێدایە لەچاو ئەوەی کەلەهەر زیۆلیتێکی سروشتی یان دەستکردا هەیە، کە هەندێك لەم جۆگانە تیرەیان دەگاتە نێوان 12-13 ئەنگسترۆم. و ئەم قەبارە گەورەییی‌یەی جۆگەکان، توانای بەکارهێنانی هەندێك شێوەی ئەم کریستاڵانەی زیادکرد کەوەك کارایەکی یاریدەدەر بۆ شکاندنی ماددە هایدرۆکاربۆنیەکان بەکاردەهاتن و زیاترن لەوەی کەزیۆلیتی (لند Y) دەتوانێت چارەسەریان بکات، ئەمە وا لە پیاوانی پیشەسازی دەکات کەبتوانن گازۆلینێکی زیاتر لەسەرچاوە نەوتیەکانەوە دەست بکەوێت.

دوا رۆژ چی حەشارداوە؟

پێدەچێت سەرباری ئەو ئەنجامە کتوپڕانەی کە ئەو تاقیکردنەوانەی کەلەسەر زیۆلیتەکان و فۆسفاتی ئەلەمنیۆم و دارێژراوەکانی‌کراوە. و دەریان خستووەکە ئاوێتە زیۆلیتە گرنگ و نوێیەکان دەتوانن ئەنجامە ستراتیجیە تاقیکاری‌یەکان دەربخەن، بۆ نموونە لێکۆڵەرەوەکان لەم دواییەدا توانیان زیۆلیتەکان ئامادەبکەن لەتوێنەرە ئەندامی‌یە نائاوی‌یەکان لەبری گیراوە ئاویە نائەندامی‌یە ئاسایی‌یەکان.

لەگەڵ ئەوەشدا ئێمە بەردەوام پێویستیمان بەرۆشنایی هەیە کەکیمیاوییەکان بتوانن پێشبینی پێکهاتەو خاسیەتی دیکە بکەن کەلەتێکەڵ بوونی ماددە سەرەتایی‌یە جۆربەجۆرەکان پێك دێت بەرێژەیەکی دیاریکراو لەپلە گەرمی و پەستانە دیاریکراوەکاندا.

هەتا ئەو کاتە رێگای (هەوڵدان و هەڵە) بەسەرکەوتوویی‌دەمێنێتەوە.

خۆشبەختانە کارکردن بەم رێگایە خزمەتێکی باشی پیشەسازی کردووە هەتا ئێستا.

ج. ت. کیر(کەنووسەری ئەم بابەتەیە):

ئەندامە لەدەستەی نوسەرانی جیهانی گۆڤاری (زیۆلیتەکان-Zeolites)دا. و تۆژینەوەی لەسەر خاسێت و دروستکردنی زیۆلیتەکان کردووە لەساڵی 1956دا و هەتا خانەنشین بوونی لەساڵی 1985. و دکتۆرای لەکیمیای ئەندامی، لەزانکۆی ویلایەتی پنسلڤانیا لەساڵی 1952دا وەرگرتووە. لەپاش ئەوە کارەکانی لەپیشەسازیدا دەستی پێ‌کرد. کاتێك کە(کیر) پەیوەندی بەکۆمپانیای موبلەوە کرد، بوو بە یەکێك لەئەندامە تۆرەکانی کۆمپانیاکە، و هەموو هەوڵەکانیان تەرخان کرد بۆ لێکۆڵینەوەی زیۆلیتەکان.

لە گۆڤاری Scientific Amercana

و(العلوم) -6 کراوە بە کوردی.

ئایندەزانیو ستراتیجیەتی گۆران

ئامادەکردنی

عمر علی محمد

پسپۆڕی بایۆلۆژی

لەگەڵ هاتنی سەدەی بیست و یەکدا هەر گەل و نەتەوەیەك هەریەکە بەشێوازی جۆراوجۆر ستراتیجیەتی سیاسی و رۆشنبیریو ئابووریو کۆمەڵایەتیەکانی خۆی دەخاتە روو، ئەویش لەپێناو رۆشن کردنەوەی هەنگاوەکانی داهاتوو گەیشتن بەباشترین پلانی ئایندەیانە، بۆ بەرەو پێش بردنی گەل و وولاتیان لەسەر بنەمایەکی زانستی ئەکادیمیو واقیعی کەتیایدا ژیان لەئایندەدا مسۆگەر بێت و کار لەسەر لابردنی رێگرو کۆسپەکانی بگرێت، جیهانی ئەمڕۆ لەگۆڕانێکی خێراو کتوپڕدایە، بەجۆرێك کەئەوەی لەم چەند ساڵەی دوایدا روویداوە بەدرێژایی مێژوو گۆڕانی وای بەخۆوە نەبینیوە. کەهەندێك لەپسپۆڕانی ئەم بوارە بە شەپۆلی سێهەم ناوی دەبەن، لەدوای قۆناغی یەکەم کە لەجیهاندا رووی‌دا لەدوای دۆزینەوەی‌کشتوکاڵ کەپێش *10000* ساڵ روویدا، کە لەئەنجامی ئەوەدا گوندو کۆمەڵگاو ئۆردوگانشینە سەرەتاییەکان دروست بوو، کەئەمەش سەرەتای دروست بوونی شارستانیەتی مرۆڤایەتی‌بوو، هەندێك پسپۆڕی ئەم بوارە ئەم قۆناغەیان بەمۆدێرنیزمی یەکەم ناو بردووە.

قۆناغی دووەم کەپێش *300* ساڵ لەئێستا رویدا کەبووە هۆی گواستنەوەی‌کۆمەڵگای مرۆڤ لەقۆناغی‌ی کشتوکاڵەوە بۆ پیشەسازی، کە بووە هۆی گواستنەوەو گۆڕان لەسەر ئاستێکی فراوانی گۆی زەوی، کەچارەکێکی گرتبووە وە کەناسراون بەنەتەوە پێشکەوتووەکان. کەلەروانگەی هەندێك پسپۆڕەوەبەمۆدێرنیزمی دووەم دادەنرێت بەلام قۆناغی سێیەم ئەو قۆناغەیە کە ئێستا تیایدا دەژین، کە لەگەڵ خۆیدا گەورەترین گێژەلوکەی گۆڕانمکاری هەڵگرتووە، کە هەندێك بەقۆناغی پۆست مۆدێرنیزم ناوی دەبەن.

دەربارەی ئەم سێ قۆناغەو گۆڕانکاریەکانی لێکۆڵەرەوەی بەناوبانگ لەبواری لێکۆڵینەوەکانی ئایندەدا" ئالفین توفلر" بەدرێژی باسی لێوە کردووە، کە لە کتێبێکی دا کەلە ساڵی *1980* دا دەرچووە بەناوی (شەپۆلی سێیەم).

ئەو بارودۆخەی کەئێستا جیهان پیایدا تێپەڕ دەبێت، وای لەکۆمەڵگای مرۆڤایەتی کردووە ئامادەبێت بۆ روودانی زۆرتری گۆڕانکاری کە شوێن کاری خۆی لەسەر هەموو لایەنەکانی ژیان بەشێوەیەکی گشتگیر بەجێ دەهێڵێت.

کات بەشێوەیەکی خێرا گوزەر دەکات، بەهۆی گەشەکردنە مەزنەی کە لەبواری ئەبستمۆلۆژیادا هاتۆتە ئاراوە، (دوای ئەوەی ئەبستمۆلۆژیا گۆڕانێکی ریشەیی بەخۆوە بینی، ئەگەر لەرابردوودا زانست تەنها بەگۆڕانی چاخەکان تازە دەبووەوە، بەلام هەنوکە ئەبستمۆلۆژیا هەر حەوت ساڵ دوو هێندە دەبێت، ئەمەش بەرەو پێش چوونێکی سەرسوڕهێنەرە، کە بۆ نموونە تەنها ئەوە بەسەکە بڵێین کەساڵانە(*40000*) زاراوەیی نوێ لەبوارە جیاوازەکانی زانستدا دێتە ئاراوە، و هەر دوو خولەکێك ووتارێکی زانستی دەنوسرێت لەگۆشەیەکی ئەم جیهانەدا).(*1*)

ئەبستمۆلۆژیا بەدرێژایی مێژوو گەورەترین کاریگەری هەبووە لەسەر گۆڕانی ژیانی مرۆڤ و شێوەی گوزەران و رێگەکانی بیرکردنەوەو ئامێرەکانی کەلەگەڵ سروشت و دەوروبەردا بەکاری هێناون.

هەموو گۆران و گەشەکردنێك لەئەبستمۆلۆژیادا، لەدواوەیە گۆڕانکاری روودەدات کەناتوانرێت پێوەرو دووریو تەنانەت کاتیشی دیاری‌بکرێت. چونکە زانست لەگەڵ مرۆڤدا دەمێنێتەوە و لەنەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی‌تر، و لەشارستانیەتێکەوە بۆ شارستانیەتێکی دی دەگوازرێتەوە.

هەر چەندە ئێستا مرۆڤایەتی گەیشتۆتە کەنارەکانی سەدەی بیست و یەك بەلام هەتا ئێستاش کاریگەرە بەزانست و مەعریفەیەك کەمێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ پێش زایین، ئەمەش مەزنیو کاریگەری هێزی زانست دەردەخات.

بەڵکو لەکۆمەڵگایەکەوە بۆ یەکێکی دیو لەشارستانیەتێکەوە بۆ یەکێکی دیکە دەگۆڕێت. لەکۆمەڵگا پێشکەوتوەکاندا لەکێبڕکێ‌یەکی خێرادایە بەچالاکی‌یەکی زۆر ئەمەش بەروونی دیارە لەکۆمەڵگاکانی ئەمریکای‌باکورو ئەورووپاو یابان و هەندێك وولاتی وەك کۆریای باشوورو تایوان لەباشووری خۆرهەلاتی ئاسیادا.

بەڵام بەشێوەیەکی کەمتر لەکۆمەڵگا گەشەسەندووەکاندا، و دەتوانین بڵێین لەهەندێك کۆمەڵگای وەك ئەفریقیاو ئەمەریکای لاتیندا بەتەواوی وەستاوە، بەهەمان شێوەش لەشوێنی جیاوازی دیکەدا کەبەتەواوی لەجیهان دابڕاون، کەلەرووی کات ومێژووەوە پەیوەندیان بەجیهانەوە نەماوە.

لەراستیدا ئەو وێنەیەش کەپێشنیار دەکرێت لەئەدەبیاتی عەرەب و ئیسلامیدا دەربارەی قەبارەی گۆڕانکارییەکان وجۆرەکەیو هەمەلایەنیەکەی نزیکە لەهەمان وێنەی گۆڕانەکان کە ئێستا کۆمەڵگای خۆر ئاوایی بەخۆیەوە دەبینێت خەریکە بەجۆرێك تەعبیر لەهەستی خۆمان دەکەین کە هەمان هەستی ئەوانە بۆ گۆڕانکاری بەڵام پێویستە ئێمە تێڕوانینمان هەڵقوڵاوی واقیع و ئاستی گۆڕانە ناو خۆییەکان بێت، نەك بەپێوەری کۆمەڵگای خۆرئاوای خۆمان بکێشین، بۆ ئەوەی بتوانین بەشێوەیەکی واقیعی لێکۆڵینەوەو باسی لێ بکەین کە لەچوار چێوەی مەوزوعی دەرنەچێت.

و هەست کردنمان بەم گۆڕانکاریانە روو لەزیادبوون دەکات لەگەڵ فراوان بوون و پێشکەوتنی ئەو هۆیانەی کە کەنارەکانی جیهان بەیەکەوە دەبەستێتەوە. ئەمیش ئەو هۆکارانەن کەدەروازەی بۆ خستوینە سەرپشت بەسەر جیهاندا.

کە لەرێگەیەوە پێشوازیمان لەکاریگەرییەکانی کردووەو جیهانیش سوودی لەکارتێکردن لێمان بینیوە، هەر لەرادیۆو تەلەفزیۆن و تەکنەلۆژیای پێشکەوتوو لەبواری هۆکارە پەیوەندییە جیهانیەکانی وەك پەخش کردنی تەلەفزیۆن لەرێگەی مانگی دەستکرد و ئامێری ژمێرە (حاسوب) بۆ تۆڕەکانی جیهانی زانیاری"ئەنتەرنێت" و ئەوانیش کەبەشێوەیەکی پێشکەوتوو تر پێمان دەگەن بەتایبەتی لەم بوارەدا.

بواری پەیوەندی تەکنەلۆژیا کە ئێستا چووەتە ئابووری بازاڕی جیهانی بەگرنگییەکی زۆرەوە. و ئێستا کێ بڕکێیەکی فراوانی لەسەر دەکرێت لەلایەن ژمارەیەك لەکۆمپانیا گەورەکان کە هەریەکەیان دەیانەوێت پێش بڕکێ بکەن لە پێش خستن و بەرەو پێش بردنیدا.

و ئەمەش ئەو پێشکەوتنە خێرایە روون دەکاتەوە بەتایبەتی لەبواری ژمێرە(حاسوب)دا.

بەم هۆکارانەئاسۆکانمان فراوان بون بەسەر ئەوگۆڕانە جوانەو پێشکەوتنانەی کەلەجیهاندا روویداوە.

ئەگەر وریابوونەوەیەی ئێمە بۆ ئەم گۆڕانکاریانە بگەڕێتەوە بۆ پێش دە ساڵ لەمەوبەر بۆ دەوروبەری 1985، ئەوا هوشیار بوونەوەی خۆرئاوا دەگەڕێتەوە بۆ دوای جەنگی جیهانی دووەم لەسەرئاستی کۆمەڵێکی دیاری کراوی پسپۆڕ و دەگەڕێتەوە بۆ سەرەتاکانی حەفتاکان، لەسەر ئاستی جەماوەری رۆژئاوا بە شێوەیەکی گشتی.

ستراتیجیەتی گۆڕان

(لەدوایجەنگی جیهانی دووەمەوە داهێنان و دۆزینەوەکان لەبوارە جۆر بەجۆرەکاندا هەنگاوی گەورەیان ناوە. بەجۆرێك کەدەستکەوتی سەدەکانی پێشوویان بەجێ هێشت لەوانەش پەخشی تەلەفزیۆنی بەهۆی مانگە دەستکردەکان و ئامێرە ئەلکترۆنیەکان و ئامێری لەبەرگرتنەوەو کوتانەکانی سولك (salk)لەدژی ئیفلیجی منداڵ و نەشتەرگەرییو چاندنی دڵ، و لەدوای ساڵی 1945 مرۆڤ توانی بچێتە سەر بەرزترین لوتکەی چیاکان و قوڵایی دەریاکانیشی پشکنی، لەوانە کە ندرێ ماریاناس Marians و بۆ چەند هەفتەیەك توانی لەژێرقولایی سەدان پێ لەدەریادا بژی، چووە سەر مانگ و لەوێوە وێنەو زانیاری بۆ زەوی نارد و لەسەر زەویش ئەو زانیارییانە سوودیان لێ بینرا، هەروەها لەچەندین روانگەی جۆراوجۆری دیکە دا بۆ ئاگاداربوون لەرەمزو شەپۆلەکانیدەرەوەی زەوی. و لەم ماوەیەشدا(1945-1976)هەشت وڵاتی تازە دەرکەوتن و بەمەش ژمارەی وڵاتانی جیهان گەیشتە 160 دەوڵەت و ژمارەی دانیشتوانی سەرزەویش بەژمارەی 1.700000 کەس زیادیکرد لەسەر ئەو(4) ملیارەی کە لەساڵی 1976 دا هەبووە لە بەرامبەریشدا بەرهەمی جیهان زیادی کرد بەشێوەیەکی خێرا (کە لەساڵی 1950 وە لە 700 ملیارەوە بەرز بووەوە بۆ 3.2 ترلیۆن دۆلار لەبەرامبەریشدا نرخیشی دابەزی هەتا ساڵی 1970) (2)

*و بەوورد بوونەوە لەو لێکۆڵینەوەیەی کە لەساڵی 1975 ئامادەکراوە(کۆمەڵگەی مرۆڤایەتی بەخێراترین قۆناغەکانی مێژووی خۆیدا تێپەڕدەبێت، بەڵام لەلایەن کێیەوە ئەمە رابەرایەتی دەکرێت یان ئەنجامی کۆتایی چی دەبێت؟ ئەوەی زانراوەو بەڵگە نەویستە ئەوەیە کەگێژەڵۆکەیەکی گۆڕانکاری لەگشت دام و دەزگاکانی کۆمەڵگەی مرۆڤایەتیدا رودەدات. کەهەڵگەڕانەوەو لەناوبردن و داهێنانی نوێی بەدواوە دەبێت، ئەمەش لەتەمەنی بەرەیەکی مرۆڤدا دەبێت، کە زۆر زیاتر دەبێت لەوەی لەچەند سەدەی رابردوو یان هەزاران ساڵی رابردوودا روویداوە، و هیچ هێزێکی ئەوتۆش ناتوانێت . لەبەردەم ئەم شاڵاوی گۆڕانکاریەدا بوەستێت.

چونکە چەند بەرەیەك نامێنێت پێش ئەوەی بتوانێ دەست بگرێت بەسەر چالاکییە تەکنیکی و کۆمەڵایەتیە بەهێزەکانی ئێستایان بیانەوێت رێگەی پێ بگرن)(3)

(و ئەم لێکۆڵینەوەیە بەشتێك لەبۆژوونەکانی زانای(بواری مرۆڤ)(جونبلات)(John Plat) دەربارەی ئەم گۆڕانکاریانە باس دەکات کە دەڵێت:-

گۆڕانکارییەکانی ئێستای جیهان زۆر گەورەن، خەیکە یەکسان دەبێت بە(10) شۆڕی پیشەسازیو (10) بزتنەوەی ریفۆرمی پرۆتستانتی و ئەمانە هەمووی لەیەك شۆڕدا کۆبوونەوە،لەسەردەمی یەك بەری مرۆڤدا)(4)

ئەم ووتەیەیی(جۆن بلات) ساڵی 1973 ی زایینی ووتوویەتیئەی ئایا دوای ئەو هەموو گۆڕانکارییەی کە لەجیهاندا روویداوە دەبێت تێڕوانیەکانمان چی بەسەر بچیت.

ستراتیجیەتی گۆڕان

ئەوەی کە زۆر تر هەستی خەڵکی جوڵاند بەگۆڕانکاریە خێراو کتوپڕەکانی جیهان بکەنکتێبی(صدمە المستقبل) ی(ئالفین توفلر) بوو کەلەساڵی   دا دەرچووە، لەکاتی خۆیدا ئەم کتێبە لەریزی ئەو کتێبانەدا نوسرابوو کەیەکێکە لەو کتێبانەی کە زۆرترین ژمارەی لێ فرۆشراوە لەجیهاندا. کەزیاتر لە(*6*) ملیۆن دانەی لێ فرۆشرا بەزیاتر لە (*20*) زمان، ئەم ژمارەیەشی بەژمارەی پێوانەیی دادەنرێت لەبواری بلا،کردنەوەدا.

ولەگەڵ ئەو دەنگدانەوە گەورەیەی کە ئەم کتێبە دروستی کرد،ناونیشانەکەیشی "صدمە المستقبل"بووە زاراوەیەك لەفەرهەنگە جیهانیەکانداو لەسەر ئاستێکی فراوانی جیهان بەکارهێنرا.

(و ئەم زاراوەیە (راچڵەکاندنی ئایندە) لەلایەن (ئێدوارد کۆرنیش) رەخنەی لێ گیرا کە ئێستا سەرپەرتی گەورەترین لێکۆڵینەوەی ئایندەیە لەرێ"ەی باس و بەدواداچوون و شی کردنەوەوە. ئەو لەو بڕوایەدا بوو کە (راچڵەکاندنی ئایندە) کە(ئالفین توفلر) دای هێناوەو بلاَبۆتەوە بەشێوەیەکی فراوان. ئەویش لەرێگەی کتێبێکی بەبایەخ کەهەمان ناونیشانی هەبوو ئەم زاراوەیە زیندوو بەرچاوە. بەڵام هەڵەیە چونکە راچڵەکاندن ئایندە دروستی ناکات بەڵکو گۆڕانی کۆمەڵایەتی خێرا دروستی دەکات. و ئێمە وای بۆ دەچین کە باشترین زاراوە بریتی بێت لەراچڵەکاندنیگۆڕان")(*5*)

بەبڕوای ئێمە هیچ دژایەتیەك لەنێوان ئەم دوو زاراوەیە دانییە، چونکە لەلایەکەوە گۆڕانی کۆمەڵایەتی خێرا بووەتە هۆی دروست کردنی ئەم راچڵەکاندنەوە هەر ئەوەشە کە (توفلر) بڕوای پێیەتی، بەڵام جیاوازی ئەوەیە کە ئەم گۆڕانە خێرایە کە دەکەوێتە ژێر کاریگەری پێشکەوتنەکانی زانست و تەکنەلۆژیا وەك (توفلر) بڕوای پێیەتی کە لەئایندەدا بەرەو روومان دێت، و ئەمەش کاریگەری لەسەر ژیانی کۆمەڵایەتی و سیستمی گشتی دەبێ کە ئەمەش راچڵەکاندنێکە بۆ خەڵك، ئەوەش بەهۆی ئەوەی کەبزووتنەوەی گۆڕانکاری لەدوو هێند بوون و زیاد بووندایە، و زانستیش رۆژ بەرۆژ ژیان بەرەو پێش دەبات،و لەکاتێکەوە بۆ کاتێکی دیکەش زانست شەپۆلێك لەگێژەڵۆکەی گۆڕانکاری دروست دەکات، ئەمەش لەئایندەدا راچڵەکاندن لای خەڵك دروست دەکات، کەواتە جیاوازیەکان لەمانادا نابینرێت بەڵکو لەزمان و شێوازی دەربڕیندا خۆی دەبینێتەوە.

لەلایەکی دیکە راچڵەکاندنی ئایندە کە پێش بینی دەکرێ رووبدات، راچڵەکاندنە لەئەقڵی مرۆڤدا. لەدوای ئەوەی خەیاڵی مرۆڤ بەجۆرێك فراوان بووە کە دەتوانێت بگاتە دوورترین سنوور هەنوکە ئەمە وەك حاڵەتێکی ئەفسانەی لێهاتووە، و دوای ئەوەی بیری مرۆڤ فراوان و رۆشن بوو بەسەر جۆرەها ئەگەر لەئەرگەری ئایندەدا چونکە بەپێی ئەم تیۆرە ئەوەی کە نەدەتوانرا بهێنرێتە دی، ئێستا لەئایندەدا دێتەدی و لەواقیع دا دەچەسپێت.

بۆ ئەمەش فەلسەفەی پۆست مۆدێرنیزم دامەزراوە، کەدەیەوێ ئەقڵی خۆرئاوایی لەشتە نەگۆڕو چەسپاوەکان و زانستی رەهاو ە بگۆڕێت بۆ (رێژەیی)و پەرەسەندنی بێسنوری، واتە وەستاییو نەگۆڕان و باوەڕێ وەستاو نییە لەزانست و ئەقڵ دا بەپێی ئەم فەلسەفەیە.

ئەوەی کە ئێستا خەڵك باوەڕی پێیەتی سبەینێ هەرەس دەهێنێت. هەر بەو شێوەیە بێ وەستان گۆڕان روودەدات. ئەوانەی رەخنە لەپۆست مۆدێرنیزم. ***Post modernism*** دەگرن لەخۆرئاوا مەترسی یەکەی لەوەدا دەبینین کە ئەقڵانیەت تێك دەشکێنیو شتە یەقینییەکانی لێ زەوت دەکات و وا لەئەقڵێ مرۆڤ دەکات کەلەبارێکی نەوەستاویو لەرەلەرێکی بەردەوام دابێت.

خۆراناواییەکان بەزوویی هۆشیاربوونەوە لەو مەترسیانەی کەرووبەڕوویان دەبێتەوە لەسەر ئەم گۆڕانە کتوپڕو خێرایانە لەرووی دەروونیو کۆمەڵایەتیو پەروەردەو ئابووریدا. لەکاتێکدا کە ئەو کۆمەڵگایانە شانۆی ئەو گۆڕانکاریانەن و کاریگەریەکەشی سەرەتا لەسەر خۆیان دەبێت، چونکە هەر خۆشیان جوڵەو خێرایی پێ دەبەخشن.

بەڵام ئایا باری کۆمەڵگاکانی دیکەی جیهان و ئیسلامی چۆن دەبێت لەکاتێکدا کە زۆر دەرنگ خەبەریان دەبێتەوە لەم گۆڕانکاریانەو خۆشیان لەنێوان دو بەرداشدا دەبینین، کە یان بەرەو رووی بوەستێنەوە یان هەردس بهێنن و بکەونە سەر زەوی کەوتنەکەش بۆ کاتێکی کەم بێت بۆ وەرگرتنی چاك بوونەوەو خۆسازدان و پاشان دەست بکەن بە رێنیسانسێك یان بۆکاتێك بێت کەکۆتاییەکەی دیارنەبێت.

ئەوەی پێشبینی ئەم گۆڕانکاریانە کاریگەری خراپی لەسەر کۆمەڵگاکانی ئێمە دەبێ لەبەر ئەوە ئەو هەست کردنە وای کردوە.. بەترسەوە لەگەڵ ئەم گۆڕانکاریانەدا مامەڵە بکرێت... ئەویش لاوازیەکی گشتی هەست پێکراو لە ژێرخان و پەیکەری بنەڕ'تی ئەم کۆمەڵگایانە کەناتوانرێ لەگەل ئەم گۆڕانانەدا مامەڵە بکرێت بەجۆرێك کە نەخشەیەکی ئامادەکراوی هەبێت بەئاراستەیەکی ئیجابی مامەڵەی لەگەڵدا بکات.

یان بەجۆرێك مامەڵەی لەگەڵدا بکات کە خۆی لەرووی مەترسیدارەکانی بپارێزین.

پەراوێزەکان:

1-د. مهدی المنجزة الحرب الحضارية الاول مستقبل الماضي و ماضي المستقبل.

2-ادوارد كورنيش/ ترجمة محمود فلاحة. /المستقبلية / مقدمة في فن و علم فهم و بناء عالم الغد. دمشق/ وزارة الثقافة 1994 ص 11.

3-هەمان سەرچاوە ص 11

4-هەمان سەرچاوە ص 12

5-المستقبلية ص31

بەکارهێنانە نوێیەکانی لەیزەر

ئامادەکردنی

زاگرۆس رێباز

مرۆڤ لە ساڵی ***1960*** لە هەنگاوێکی زانستیانەی گرنگدا، گورزە رووناکیەکی تایبەتی بەرهەم هێناو ناوی نا "تیشکی لەیزەر". دەزگای یاقوت یەکەم دەزگای بەرهەم هێنانی ئەم تیشکە بوو. ئەم دەزگایە بریتی بوو لە تولێکی یاقوت (بەللورەی ئۆکسیدی ئەلەمنیۆم- (Al_2O_3) کە خڵتەی ئۆکسیدی کرۆمی تێدابوو) بەهۆی ئاراستەکردنی پرتە رووناکی بەهێز بەناو گەردیلەکانی خڵتە کرۆمەکە، گەردیلەکان هان دەدران و دەوروژێنران و وزەیەکی بەهێزی رووناکی بەشێوەی گورزە (فۆتۆن) دەردەچوو لە ئەنجامدا کرداری بزواندنی تیشکدان و بەتین کردنی رووناکی جێبەجێ دەبوو، تیشکە لەیزەر بەرهەم دەهات، جگە لەو دەزگا سەرەتاییەی باس کرا، چەندەها دەزگای بەتواناتر دروستکراون کە بە گوێرەی ئەو مەبەستەی تیشکەکەی بۆ بەکاردێت، تواناکانیان دیاری کراوە.

رەنگە وا بزانین کە باس لە فیلمێکی هۆلیود دەکەین، کەچی سوپای ئەمریکا بە نیازە لە ساڵی ***2004*** چەکێکی لەیزەری لەسەر فرۆکەی بوینیگ ***747*** جێگیر بکات بە مەبەستی پێکانی مووشەکە بالیستی‌یەکانی جۆری سکۆدز (*Scuds*). چەکە لەیزەری‌یەکانی ئێستا بە بەراورد لەگەڵ ئەو جۆرە چەکەی کە لە تاقیگەی نێونەتەوەیی "لارنیس لیڤەرمان" لە هەوڵی دروستکردندایە، زۆر جیاوازن. ئەم جۆرە چەکە بە "***NIF***" ناونراوەو پتر لە (*1*) ملیار دۆلاری تێ دەچێت، (***NIF***) لە توانایدایە (*192*) تیشکە لەیزەر کە لە دوو جۆری هایدرۆجین دروستکراون بە شێوەی گوللەی بچوک دەرپەڕێنێت و بەمەش تەقینەوەیەکی ناوکی بچوک پەیدا دەکات. کاریگەری ئەم جۆرە چەکە *40* ئەوەندەی نۆڤا

بەکارهێنانی لەیزەر

(Nova) دەبێت کە حاڵی حازر بەهێزترین چەکی لەیزەرە لە جیهاندا. (10) تیشکی چەکی (NIF) دەتوانن لە (1|10^8)* ی چرکەیـەك (100 تریلیـۆن)** وات وزە بەرهـەم بـهێنن! پێویستە ئەوەش بوترێت کە مەبەست لە دروستکردنی ئەم جۆرە چەکە لێکۆڵینەوەی پێکهاتەی چەکـە ناوکیی‌ەکانی ئەمریکایە، بەبێ ئەنجام دانی تاقیکردنەوەی ناووکی.

سود وەرگرتـن لـە لـەیزەر بـۆ مەبەسـتی‌ی سـەربازی مەترسی گەورەی بەدواوەیە، هەر بۆیـە توێژەرەوانی بەشی پاراستنی بینـایی‌ی سەر بە تاقیگەی توێژینـەوەیی هـێزی ئاسمانی ئەمریکا، لە هەوڵی دۆزینەوەی بەربەستێکدان بۆ خۆپاراستن لەم جۆرە تیشکانە.

جگە لە مەبەستی سەربازی، تیشکە لەیزەر لە بـواری پزیشکیدا بەکاردێت. لە نەشتەرگەریدا، بەبێ بەکارهێنانی نەشتەرو بەبێ ئـەوەی دڵۆپێـك خوێـن لـە لەشـی نـەخۆش برژێت یان هەست بە هیچ ئازارێك بکات دەتوانێت تیشکە لەیزەر بەکاربهێنرێت. بەهۆی تیشکە لەیزەر جیابوونەوەی تۆڕی چـاو یـان پچڕانـی، چارەسـەر دەکرێـت کارناسـانی نەخۆشخانەی (نەخۆشیەکانی چاو) لە مۆرفیلدی بەریتانیا بەخۆشحاڵیەوە پێشـوازییان لـەو هـەنگاوە کـردو دیسـان بەهۆی ئەم تیشکەوە وەرەمـی پیس ریشـەکێش دەکرێت و خوێنـی مـەییوی نـاو دەمارەکـانی خوێـن دەتوێنرێتـەوەو پەڵـەی سـەر پێسـتیش لادەبرێـت جگـە لـەوە ڕەنگـە لـە ئاینـدەیـەکی نزیکدا بـۆ پێکـەوە نوسـاندنی پێسـت یـان دەمارەکـانی لـەش سـود لـە تیشـکی لـەیزەر وەربگـیرێت. هـەروەها هـەندێك لـە ددانسـازەکان بـۆ پڕکردنـەوە یـان پاككردنەوەی ددان سود لە تیشکە لەیزەر وەردەگرن.

لە دونیای هونەریشدا بەهەمان شێوە سود لە لـەیزەر وەردەگـیرێت. بـۆ لابردنـی توێژاڵـە پیسـەکانی سـەر دیوارەکان، پەیکەرەکان، یان تـابلۆ هونەری‌یەکان سود لـەم تیشکە وەردەگیرێت بـە مـەرجێك بـڕو جـۆری تیشـکەکە دیاریکراو بێت.

لەگەڵ ئەوەش کـە شـێوازە باوەکـان بـۆ پاككردنـەوەی تابلۆکـان وەکـو بـەکارهێنانی ئـاو و ئەلکـهول و ترشـەکان بەکاردێت، بەڵام بەکارهێنانی لەیزەر بۆ ئەو مەبەستە زانایی و شارەزایی تەواوی گەرەکە.

لـە بـواری بیناسازیشـدا بـە مەبەسـتی دڵنیـابوون لـە ڕادەی شاوڵێتی بینـا بـەرزەکان تیشـکە لـەیزەر بـەکاردێت. هەروەها زاناکان بەسودوەرگرتن لە تیشکە لەیزەر توانیـان دووری زەوی و مـانگ بـە جیـاوازی (سم) دیـاری بکـەن. لـە وڵاتی بەریتانیا بۆ ژماردنی یەکەیەکی تازەی مەتر سود لـە جـۆرە لـەیزەرێك وەردەگـیرێت کـە لـە (هیلـوم- نیـۆن) دروستکراوە.

(پـۆل تیلـۆر و پـاتریك گیـل) کـە دوو توێـژەرەوەی تاقیگەی نێونەتەوەیی فیزیایی (NPL)ن، لە هەوڵی ئەوەدان کە بەسود وەرگرتن لەم تیشکە ستانداردێکی تازە لە یەکەی پێوانی کات بدۆزنـەوە، تیلۆر دەڵێت: "ئومێدەوارین کەبە هاوکاری ئـەم جـۆرە تیشـکە لـەیزەرە پێوانـی کـات هـەزار بەرابەر دیاریکراوتر بکەین. زاناکان پێش بینی ئەوە دەکەن کە کاتژمێری ئایۆنی لـە مـاوەی (10-20) سـاڵی داهـاتوو بەرهـەم بێـت کـە دەبێتـە یـەکێك لـە بەرهەمـەکانی تاقیگـەی ناوبراو.

جگە لەو هەموو بەکارهێنانە گرنگانـەی تیشـکە لـەیزەر، لە چەندەها لایەنی دیکەشدا سود لەم تیشکە وەردەگیرێت.

ئەگەر ئەو وزەیەی لە تیشکە لەیزەردایە، لـەکاتێکی زۆر کەمدا کۆببێتەوە، بڕێك گەرمی لە پلەیەکی گـەرمی ئـەوەندە بەرزدا پەیدا دەبێت کە بە ئاسانی کانزاکـان دەتوێنێتـەوەو لەوانەشە بیانکات بە هەڵم. بۆیە لـەیزەر بۆ پێکـەوەلکاندنی تەنەکان و بڕینی ئەڵماس و هەڵکەندنی تونێلەکان سودی لێ وەردەگـیرێت. جگـە لـەوەش بـۆ وێنـەگرتنی بـە قـەبارە (هۆلۆگرافـی) و فـەحس کردنـی نـاخی کارتیاکـەرە ناووکی‌یەکانیش بەکاردێت.

ئەو شۆڕشە تەکنەلۆژیایەی کە بەهۆی لەیزەرەوە هاتۆتە بوون، تـاکو ئێسـتا بەردەوامـە. سـاڵی رابـردوو پرۆفیسـۆر (ئەحمـەد زوەیـل)ی ئـەندامی ئەنسـتیتۆی تەکنـەلۆژیای کالیفۆرنیـا، بەسـودوەرگرتن لـە لـەیزەر کـارو کاردانـەوە کیمیایی‌یـەکانی دۆزی‌یـەوەو بەمـەش نـەك تەنـها خـەڵاتی نۆبڵـی پێ بەخشرا، بەڵکو بناغەیـەکی تازەشـی لـە بـواری زانستی کیمیا بنیادنا.

پێرست:

*واتە ۱\۱ ملیارد، لە میارد بەشدا یەك بەش.

**واتە 100 هەزار ملیارد= 10000000000000= 10^{13}

بۆ ئامادەکردنی ئەم باسە سود لەم سەرچاوانە وەرگیراوە:

1-گۆڤاری (خبرسازان)ی فارسـی ژمـارە (5)ی سـاڵی 2000 لا 14،13،12

2-فیزیای گشتی/ چوارەم.

تیشکدانەوەو زاڵبوون بەسەر پیس بووندا

Radiation and contamination control

پەرچڤەی

نازمی هەورامی

پسپۆڕی کیمیا

شارەزایی مرۆڤ لە بابەتی تیشك و تەشەنەکردنیدا لە ساتی دۆزینەوەی تیشکی ئێکس (*X-Ray*)ەوە لە ساڵی ***1895***دا بە یارمەتی رۆنتگن (*Roentgen*) و دۆزینەوەی تایبەتمەندی تیشك لە لایەن بێکرۆیل (*Becquerel*)ەوە لە ساڵی ***1896***دا دەست پێدەکات.

زانیاری‌یە دەستکەوتووەکانی تۆژینەوەکردن لەسەر زیندەوەرو دانیشتوانی ئەو شارانەی کە بۆمبی ئەتۆمییان بۆ هاوژێرا وەکو هەردوو شاری هێرۆشیماو ناکازاکیی یابانی؛ وێنەیەکی روون و ئاشکرا دەبەخشن دەربارەی بڕی ئەو کاریگەرییانەی تیشکدانەوە لەسەر ژیانی مرۆڤ و گیانەوەران هەیانە.

بە گوێرەی کرێکارەکانی تاقیگەکانی تیشکدانەوە دەربارەی کاریگەرییە خراپەکانی بەرەنگار بوونەوە بگرە بۆ تیشکی ئایۆنکاریش ئامارەکان روونی دەکەنەوە کە مەترسیە تیشکاوەری‌یەکان لە بۆسەدان بۆ تووش کردنی بە کەم خوێنی و شێرپەنجەو دابەزینی تێکڕایی تەمەن و توانای گۆڕانە پێکهاتەییەکان و ئاڵۆزە کتوپڕیەکان.

بە گوێرەی مەترسییە شارراوەکانی تیشك وەکالەتی وزەی ئەتۆمی نێو دەوڵەتی و هەروەها بەرپرسەکانی لە زۆربەی هەرە زۆری وڵاتەکاندا ئامۆژگاری چۆنیەتی مامەڵەیان کردوە بە ئاستە پەسەندەکانی تیشك و بەو نیازەی کە کرێکاری تاقیگەکان بەرپرسن بەرامبەر چالاکیەکانیان بەگوێرەی ئەو ئامۆژگارییانە.

پێویستیشە دڵنیا بین لەوەی کە هەموو بەرەنگار بوونەوەیەکی تیشك دەبێت کەمتر بێت لە کەمترین رادەی توانا چونکە ئاستە پێدراوەکانی بەرەنگاربوونەوەی تیشك تا رادەیەك دەستی بەسەردا گیراوەو، سەرەڕای ئەوەی کە ئەم هەموو راستییانە گرنگیەکی گەورەیان هەیە ئەوا گشت جۆرە تیشکەکان نەك تەنها ماددە مەترسی دارەکان کە رۆژانە لە گەڵیاندا هەڵس و کەوت دەکەین، یان بگرە هەندێك جار قووت دەدرێن یاخود لەلایەن کرێکارەکانەوە هەڵدەمژرێت و، بگرە دەبینین کە خەڵکە بێ پیشەو ناپسپۆڕەکان و تەنانەت هەندێك لە زانستخوازەکان لەکاتی بیستنی وشەی (تیشکاوەر) یان تیشکدانەوەدا دەگەشێنەوە و بەتامەزرۆییەوە گوێی لێ دەگرن، ئەوەش بەهۆی ئەوەی کە شتێك دەترسن کە نایزانن و نەشارەزان پێی.

تێك چوو بە هەڵوەشاندنی خانەو شانەکان *Tissue and Cell damage*:

لەو ساتەوەی کە تایبەتمەندییەکانی تیشکدانەوەی توخمە تیشکاوەرەکان دۆزراوەتەوە بینراوە کە تیشکدانەوە لە توانایدا هەیە خانەکانی لەش تێك بشکێنن و لەناویان بەرێت.

هەروەها لە زۆربەی حاڵەتەکانی زیان گەیاندن بە خانەکان دا، لە توانای لەشدا هەیە کە بنیاتنانەوەو دروستکردنەوەی ئەو خانانە بگێڕێتەوە بە مەرجێك کە تێکڕای زیانەکە لە زیانی یەکەم زۆرتر نەبێت.

ئەگەر زانراش کە ئەو بنیاتنانەوانە بە گوێرەی پێویست نیە ئەوا زیانە کەمەکەیان کە پاش کاتێکی درێژ خایەن پەیدابوونی لە رووی کاریگەرییەوە کەڵەکە دەبن.

ئەو تەنۆلکانەی کە لە هاوتا تیشکدەرەکانەوە (*Radiant isotops*) هاتوون و فۆتۆنەکانی تشکی کارۆموگناتیسی تێکەڵ دەبن و کارلێك دەکەن، دەبنە هۆی هەژاندن و بوون بە ئایۆنی گەردانەی کە لە گەڵیاندا کارلێکیان کردووە.

گەردی هەژێنراویش بەوە دەناسرێت کە ئەو گەردەیە بڕێکی ئێجگار زۆری وزەی تێدایە کە لە تەنۆلکەو فۆتۆنەکانەوە وەری گرتووە.

ئەم گەردانە وزەکانیان ون دەکەن، یان بە هەڵوەشاندنەوەیان بۆ یەکەی بچوکتر دەبێت تاکو پێکەوە کارلێك بکەن و جۆری دیکە لە گەردی نوێ بەرهەم بهێنن یاخود بە بەخشینی وزە زیادەکەیان بە گەردێکی دی دەبێت؛ تا بگەڕێنەوە بۆ باری ئاسایی خۆیان.

پیس بوون

بەڵام گەردە بە ئایۆن بوەکان و ڕەگە سەربەستەکان پێکەوە کارلێك دەکەن و جۆرێکی دی لە گەردی نوێ بەرهەم دەهێنن.

بە شێوەیەکی گشتی پێکهاتنەکانی تەنە زیندووەکان لە ماددەی کیمیایی پێك دێت لەکاتی چوونە ناوەوەی تیشك بۆ ئەو تەنانە گۆڕانێکی گەورە لە پێکهاتەکانی ئەو ماددە کیمیاییانەدا ڕوودەدات و بەوەش چالاکی کۆمەڵەو ئەندامە تایبەتمەندەکان دەگۆڕرێت و ئەمەش لە خۆیدا دەبێتە هۆی پەرەسەندنێکی گەورە لە (تەن)ی زیندەوەرداو ئاکامەکەی بە مردن کۆتایی دێت.

هەموو ئەمانەش پشت بە ماوەی بەرکەوتنی تیشك دەبەستن، سەرەڕای توندی و جۆری سەرچاوە تیشکدەرەکە.

با هەندێك نموونەی سادە وەربگرین لەسەر ئەو ماددانەی کە لە لەشی زیندەوەردا هەن و گۆڕانکاری تیایاندا دەبێتە هۆی زەرەرو زیان بۆ ئەو لەشە زیندووانە.

بێگومان لەشی زیندەوەران لە ئاوێتە ئەندامی و نائەندامیەکان پێك دێت، (ئاو)یش کە ڕێژەیەکی زۆری لەشی زیندەوەر پێك دێنێت لە لایەن تیشکەوە کارێکی زۆری تێدەکرێت، هەروەها گەردە ئەندامیەکان و کاربۆهێدرەیت و خوێیە ئەندامی و نائەندامیەکان و پیو و ترشە ئەمینی و پرۆتینەکانیش، جا لە هەموویان، ترسناکتر و کارتێکراوتریان بە تیشك ترشە ئەمینیەکانە (*Amino Acids*).

ئەو ماددانەی پێشوو لە لایەن تیشکەوە کاریان تێدەکرێت و لە گەرمەی تیشکدانەوەکەدا پێکهاتنەکانیان دەگۆڕن و ماددەی تازە فەراهەم دێنن، هەندێکیان کاریگەرییەکی نێگەتیڤیانەیان لەسەر ئەرکەکانی سیستمی لەشی زیندووە کە هەیە سادەترینیان دروست بوونی پیرۆکسیدە ئەندامیەکان و گۆڕانکاری سەرتاسەری جینەکانە (هۆکارە بۆماوەییەکان) و تێداچوونی تەواوەتی شانەو کۆئەندامە چالاکەکان و... تا کۆتایی ئەم گۆڕانانە.

ترشە ئەمینیەکان بە گرنگترینی ئەو ماددانە دادەنرێن کە بەرەنگاری تیشك دەبنەوەو لەکاتی گۆڕانی پێکهاتنەکانیشیاندا ترسناکترینیانن ئەمەش لەبەر ئەوەی ئەم ترشانە جینەکانی بۆماوەیان هەڵگرتووە کە لە ناووکی زۆربەی خانەکانی لەشی زیندەوەراندا کرۆمۆسۆمەکان پێك دێنن.

جا ئەو گۆڕانکارییەی کە لەم ترشانەدا بەهۆی تیشکەوە ڕوودەدات، لەوانەیە ڕاستەوخۆ لە لەشی زیندەوەرەکەدا دەرنەکەوێت بەڵکو پاش ماوەیەك دەربکەوێت کە نزیکەی چەند مانگێك یان چەند ساڵێك بخایەنێت، هەرگیزیش بە تەواوی بەرەهایی وەك شتێکی بینراو دەرناکەوێت بەڵکو بەهۆیەوە زیندەوەرەکە تەمەنی کورت دەبێت یاخود لە وەچە یەك لە دوای یەکەکاندا دەردەکەوێت.

خۆگریی لە ئاست تیشکدانەوە *Radiation tolerance*:

لە زۆربەی ئەو گرفت و کێشانەی بە ژیانی مرۆڤەوە پەیوەستن دەرکەوتووە کە هەستیاریی لەشی مرۆڤ بەرامبەر بەو زیانەی کە لە بڵاوبوونەوەی تیشکدا پەیدا دەبن لە کەسێکەوە بۆ یەکێکی دی دەگۆڕێت. بۆیە ئەوپەڕی سنووری بۆ دانراوە بە پلەیەکی ورد ڕەزامەند بۆ تێکڕای ئەو خێراییەی کە لەش بەرەنگاری دەبێت و کاری تێدەکرێت لە لایەن ئەو تیشکەوە بەشێوەیەکی بەردەوام بۆ سەردەمێك کە لەوانەیە بۆ چەند ساڵێك درێژە بکێشێت بەبێ ڕودانی کاریگەرییەکانی نەخۆشیەکی ئاشکراو ڕوون.

جا ئەگەر ئەو بەهایە بە بڕی دەیەك دابەزی، ئەوا بەها دەستکەوتووەکە پێی دەوترێت: ژەمێك لەوپەڕی ڕێپێداندا (*Maximum Permissible dose*) ئەوا ئەرك و تێکۆشان بەخت دەکرێت لە پێناو چارەسەرکردنی دۆخەکانی کارکردن، کە بە کەمترین نرخ لەو نرخە ڕێ پێدراوە کاری تێبکرێت.

یەکەکانی ژەمی تیشکدانەوە *Units of Radiation dose*:

ژمارەیەك یەکە بۆ ژەمەکانی تیشکدانەوە بەکاردەهێنرێت، لەوانە یەکەیەکە کە بە ڕۆنتگن (*Rontgen*) ناودەبرێت و ئەویش بڕێکە لە تیشکی ئێکس یان تیشکی گاما کە تەنها بارگەیەکی کارۆ ستاتیکی (موجەب بێت یان سالیب) لە سەنتیمەترە سێجایەکی هەوادا بەرهەم دەهێنێت لە پلەی گەرمیی سفر و پەستانی یەك کەشدا.

بەڵام لەبەر ئەوەی ئەم (یەکە)یە کاریگەریی ئایۆنێك (*ionization*)ی لەخۆ گرتووە کە تیشکی ئێکس بەرهەمی دەهێنێت، ئا لێرەدا ژەمی هەڵمژینی تیشك (*Radiation ABSORPTION DOSE*) یان کورتکراوەکەی ڕاد (*Rad*) هەیە تاکو بۆ نێوەندەکانی مژین و هەموو سەرچاوەکانی تیشکدانەوە بەکاربهێنرێت کە هاوتاو هاوکێشە بە *100* ئێرگ لە یەك گرامی نێوەندی مژیندا بۆ هەر جۆرێکی تیشك.

لەوانەشە: هاوتای ڕۆنتگنی مرۆیی ڕیم (*Ream*) کە بڕێکی تیشکە کار دەکاتە سەر مرۆڤ؛ بە هەمان کاریگەریی بەرهەم هاتوو لە مژینی یەك (ڕاد)ی تیشی ئێکسەوە بەکاربهێنرێت کە لە ڤۆڵتیەیەکی بەرزەوە یان لە تیشکی گاماوە پەیدا بووەو دەتوانین لە ئەنجامی لێکدانی هاو کۆلکەی زیندە کاریگەریی لە یەکەی

(راد)ەوە دەستمان بکەوێت، لەگەڵ ئەوەشدا با بزانین کە هاو کۆلکەی زیندە کاریگەریی ڕێژەیی بۆ تیشکی ئێکس و تیشکی گاماو وردیلەکانی بێتا دەتواندرێت بە (1) دابنرێت و بۆ نیوترۆنە سستەکانیش بە (3) و بۆ نیوترۆنە خێراکان و وردیلەکانی ئەلفاش بە (10) دابنرێت.

گەورەترین ژەمی ڕێ پێدراوی تیشك:

Maximum Permissible dose for Radiation

کاریگەریی تیشك لەسەر زیندەوەر بە پێی جیاوازیی ئەندام و شانەو خانەکان جیاوازو لێکنەچوو دەبێت و ، بەوەش گەورەترین ژەمی ڕێپێدراوی تیشك بۆ بەشەکانی لەشی کارگوزارەکان جیاواز دەبێت بە هۆی جیاوازیی سەرچاوەکانی تیشکەوە، وەك لە مەودوا دێت:

بەشی بەرکەوتووی تیشك	گەورەترین ژەم (ریم/ ساڵ)
*ئەندامەکانی زاوزێ و پێکهێنەرەکانی خوێن	5
*پێستی مرۆڤ بێجگە لە پێستی ناو دەست و ئانیشك و پێستی پێ و ئەژنۆ.	30
*ناودەست و ئانیشك و پێو ئەژنۆ.	75

بۆ ئەوانەش کە تەمەنیان لە (18) هەژدە ساڵیی کەمترە ڕێگەیان پێ نادرێت هەڵسوکەوت لەگەڵ سەرچاوەکانی تیشکدا بکەن.

نزیکەی (یەك ریم) لە ماوەی چوار ساڵدا دەردەپەڕێنێت.

هەروەك تیشکی ئێکس کە لە کاتژمێرە پڕ لە تابلۆ ڕازاوەو بریسکەدارەکانەوە دەردەچێت لە ماوەی (25) ساڵدا نزیکەی (1) ریم بەرهەم دەهێنن.

هەر لەبەر ئەوەیە کە بەکارهێنانی سەرچاوەکانی تیشکدانەوە لە پیشەسازیدا زۆر جێی مەترسیی نییە ئەگەر هاتوو بە چاکی و لە سنووری ڕێپێداندا بەکار هێنران.

بڕی بەرکەوتنی گەورەترین ڕادەی ڕێگەپێدراوی ئاستەکانی تیشك بۆ هەموو چەشنە جیاوازەکانی تیشکە ئایۆنکراوەکان بەم جۆرەی خوارەوەیە:

چەشنی تیشك	زیندەکاریگەری ڕێژەیی (RBE)	بەرکەوتنی بنچینەیی (+) (میللی راد/ هەفتە)
تیشکی ئێکس و گاما	1	100
تیشکی بێتاو ئەلکترۆنەکان	1	100
نیوترۆنە گەرمەکان	2.5	40
نیوترۆنە خێراکان	10	10
وردیلەکانی ئەلفا	10	10
پرۆتۆنەکان	10	10
ئایۆنە قورسەکان	20	5

"(+) بەرکەوتنی بنچینە بریتییە لە تێکڕای خێرایی ڕێگەپێدراوی ڕژێنەکانی زاوزێو چاوەکان و ئەندامەکانی پەیداکردنی خوێن بۆ ئەو کەسانەی کە (18) هەژدە ساڵ یان زیاترن".

بە شێوەیەکی گشتی ئەم تێکڕای خێراییە دەتوانرێت مامناوەندی و دروست بێت بۆ ماوەیەك کە هەر جارەی چەند مانگێك بخایەنێت بەڵام چاکتر وایە کە بەرەنگاربوونەوەی کەسەکان دیاری بکرێت بۆ کەمتر لە دەیەکی بەهاکان ئەگەر کاتێکی درێژیان خایاند.

بەڵام چەند ئاستەنگێکی دیکە هەن بەرکەوتنەکان بۆ ماوەیەکی زۆر و درێژخایەن، بە شێوەیەك کە پێویستە ژەمی کەڵەکەبووی ماوەی چەند ساڵێك سنووربەند و قەتیس بکرێت بۆ پردێك کە بە یارمەتی 5 (تەمەن-18) بەرهەم بێنرێت کە ئەویش تەمەنی تاکی کارایە (ژەم بە یەکەی ریم = ژەم بەیەکەی راد× RBE).

بە شێوەیەکی گشتیش وا ئامۆژگاری دەکرێت کە دەبێت تێکڕاییەکانی ژەم بەسەر ڕێساو یاسا هەفتەییەکاندا بچەسپێنرێت سەرەڕای ئەوەی کە بەڵێندەرایەتی نێونەتەوەییش بواری ڕەخساندووە بە زیادبوونی بەرکەوتن بۆ 13 هەفتە بە مەرجێك کە ژەمی کەڵەکە بوو لەم ماوەیەدا لە سێ یەکەی ریم زیاتر نەبێت.

هەروەها واش ڕێك کەوتووە کە لەوانەیە کەسێك بە ناچاری بۆ تەنها جارێك لە تەمەنیدا بەرەنگاری ئەوە بێتەوە تا ڕادەی 25 یەکەی ریم، ئەم بەرکەوتن و بەرەنگاربوونەوەیەش لەوانەیە بۆ ماوەی یەك مانگ بێت.

جا لەسەر هەمان بنچینە بەرەنگاربوونەوەی ناچاریی و ڕێپێدراو بۆ هەردوو دەست و ئانیشکەکان و هەردوو پێ و ئەژنۆکان دەگاتە 125 یەکەی ریم.

ئاستەکانی کاری هاوتا تیشکدەرەکان:

Levels of radioistope operation

زانراوە کە گرفت و کێشە کردەییەکان بۆ دیاریکردنی بەرەنگاربوونەوەی ئەو بەهایانە لەگەڵ ئاستەکانی ماددە چالاکە کارپێکراوەکانی ناو تاقیگەکانی تیشکدا دەگۆڕرێت.

دەکرێت گرفتەکانی نەخشەسازیی تاقیگەکان و چارەسەرکردنی ئیشەکانی دەست تیایاندا، پۆلێن بکرێن بۆ سێ جۆر:

1-تاقیگەکانی ئاستی مایکرۆ- کیوری (Micro- Curie) کە هەڵس و کەوتیان لەگەڵ چالاکی تیشکی دایە لە سنووی (10^{-3}-0.5)ی یەکەکانی mci.

2-تاقیگەکانی ئاستی میللی -کیوری (milli- curie) کە چالاکی تیشکدانەوە تیایاندا لە نزیکەی نێوان 0.5 میللی کیوری تا 0.5 کیوری دایە.

3-ئەو تاقیگایانەی کە لە ئاستی زیاتر لە کیوریەك دان (Multi- Curie) کە هەڵس و کەوت لەگەڵ هەموو چالاکیەکانی زیاتر لە 0.5 کیوریدا دەکەن.

بەلام تاقیگەکانی ئاستی دووەم بە تاقیگە ساردەکان (Cold- Laboratories) جیا دەکرێنەوە و پۆلێن دەکرێن بە چەشنێك کە هیچ مەترسیەکی بایۆلۆژی تیشکدانەوەیان تیادا روونادات.

ئەو هۆکارانەی کە مەترسیە شاراوەکانی زیاد.ـە بایۆلۆژییەکان دیاری دەکەن، دەتوانێت بەم شێوەیەی خوارەوە پۆلێن بکرێت:

1-ژەمی گشتی Total dose

2-وزەی تیشك دان The energy of Radiation

3-زیندەکاریگەریی رێژەیی (RBE). Relative biological effectivnen

4-شانە بایەلۆژییە رۆچووەکان.

5-تێکرایی ژەم The dose rate

6-فراوانی قەبارەی تەنی بەرکەوتوو.

7-تیشکی دەرەکی‌یان ناوەکی بۆ لەش.

پێویستە یەدەکی و پارێزەرەکانی کرداری تیشکدانەوە هەر خۆیان وەك هەموو کارە کیمیاییەکانی دیکە جگە لەوەی کە تیشك راستەوخۆ بەر ئەندامە هەستیارەکانی لەش ناکەوێت، وائە بوونی پەیرەوێکی چەسپاو و نەگۆڕ بۆ پێوانەکردنی تیشك لەو پێویستیانەیە کە لە رووبەرێکی فراوانی خاوەن سەرچاوەیەکی زۆردا هەن، جا ئەگەر ئامێرێکی پێوانەکردنی تیشك هەبوو بەوەی کە تێکرایی ژەم زۆر بەرزە؛ ئەوا یەکێك یان زیاتر لەم سێ کردارە زۆر پێویستە بگونجێنرێت بەم شێوانەی خوارەوە:

1-پاراستن- بە چەشنێك دەبێت ماددەیەك لە ئەستوورییەکی گونجاوی هەبێت بخرێتە نێوان سەرچاوەکەو کەسە تیشکەرەکە، ئەمەش ناو دەبرێت بە قاوغ یان بەرگ (Shield).

2-دووری - زیاد بوونی دووری نێوان سەرچاوەکەو کەسی بەرکەوتووی تیشك، چونکە بوونی دووری دەبێتە هۆی کەم کردنەوەی توندی تیشکە چالاکی.

3-کات- دەبێت ئەو بەشەی لەش کە لە ناوەندی تیشکدانەوەکەدایە زۆر نەمێنێتەوە زیاد لەکاتی پێویست.

چونکە ژەمی گشتی هاوڕێژە دەبێت لەگەڵ کاتی بەسەربردووا لە ناوەندی تیشکدانەوەکەدا.

ئینجا بەرکەوتنی ناوەوە بۆ تیشك ئەو بەرکەوتنەیە لە ماددە تیشکاوەرەکانەوە فەراهەم دێت کە دەچنە ناو لەشەوە بەهۆی قووتدان یاخود تێپەڕینیان لە رێی پێستەوە.

هەروەها مەترسیە ناوەکییەکانی لەش کە لە مادە تیشکاوەرەکانەوە دێت پشت بە ژمارەیەك هۆکار دەبەستێت، کە لەم بارانەی خوارەوەدا مەترسیەکان گەورە دەبن:

1-کاتێك ماددەی تیشکاوەر لەناو لەشدا بۆ کاتێکی درێژخایەن بمێنێتەوە.

2-کاتێك ماددە تیشکاوەرەکە لە تاکە ئەندامێکی لەشدا چڕ ببێتەوە.

3-کاتێك ماددە تیشکاوەرەکە جۆرە چالاکی‌یەکی لە جۆری بەرزدا هەبێت.

4-کاتێك وزەی تیشك بەرزبێت.

5-کاتێك زیندەکاریگەریی رێژەیی (RBE)ی تیشك بەرز بێت.

6-کاتێك نیوە تەمەنە بایۆلۆژی و فیزیاییەکان مامناوەند بن.

کاریگەرییە بایۆلۆژییەکان Biological effects

سەرەرای ئەوەی کە تیشکەکان کاریگەریی تیشکێنەرو لەناوبەری خانەو شانەکان دروست دەکەن وەك ئەنجامێکی تایبەتمەندییە ئایۆنکارەکانیان، ئەوا ئەو جۆر زیانە بایۆلۆژیەی تیشکدانەوە تا رادەیەك پشت بە جۆری ئەو تیشکە دەبەستێت کە پەیوەندی بەوەوە هەیە.

ئەو بوون بە ئایۆنیەی کە بەهۆی تیشکی گاماو وردیلەکانی بێتاوە بەرهەم دێت، تا رادەیەك هەمان کاریگەریی بایەلۆژییان هەیە، بەلام ئەو بوونە ئایۆنینەی کە لە وردیلەکانی ئەلفاوە فەراهەم دێت زۆر زیاترە بە (دە) جار لەوەی کە لە گاماو بێتاوە دەست دەکەوێت.

مژینی تیشك لەلایەن لەشەوە Body absorption of Radiation:

ئەگەر لەش ماددەیەکی تیشکدەرەوەی وەرگرت و بەرکەوت کە یەکێك لەو تیشکە باسکراوانەی دەدایەوە، ئەوا مژین و کەڵەکەبوونی لە ئەندامەکانی لەشدا پشت دەبەستێت بە تایبەتمەندییە کیمیاییەکانی خۆی پێش هەموو شتێك هەروەك بۆ ماددە تیشك نەدەرەوەکانیش هەر وا بووە.

ئەو ئەندامانەی کە ئەو چەشنە ماددانەی تیادا کەڵەکە بووە، بەشێوەیەکی نەگۆڕ تیشکیان تێدا دەدرێتەوەو ئەم کردارەش دەبێتە هۆی تێك چوون و خراپ بوونی خانەکان.

هەروەك هەڵوەشانەوەو پەرش بوونەوەی مادده بەهۆی تیشكەوە یارمەتیدەرێكی باش دەبێت بۆ كردارەكانی فڕێدران و دوورخستنەوەی سروشتیی بۆ لابردنی تیشك لە ئەندامێكدا كە پەیوەندی پێوە هەبێت، بەڵام بە گوێرەی هاوتا تیشكدەرەوە تەمەن درێژەكان ئەم هەڵوەشاندنەوەیە گرنگیەكی زۆر كەمتری دەبێت.

لەبەر ئەوەی كە وردیلەكانی ئەلفاش خۆیان ناتوانن بە نێو پێستی دەرەوەدا تێپەڕ بكەن، بۆیە پێویستە تێبینی ئەوە بكرێت كە ئەو ماددانەی وردیلەكانی ئەلفا دەداتەوە ئەگەر لە دەرەوەی لەشدا بمێنێتەوە جێی مەترسی نیە.

لە لایەكی دیكەوە تیشكەكانی بێتاو گاما ترسناكن، ئەگەرچی ئەو ماددانەی كە ئەو تیشكانە دەدەنەوە لە دەرەوە یاخود لە ناوەوەی لەشدا بن، چونكە ئەم مەترسییانە پشت بە وزەی تیشك دەبەستن.

پێوانەی زاڵ بوون Control measures:

بەهۆی زۆری و هەمەچەشنی مادده تیشكاوەرەكانەوە لەم سەردەمەدا، دەبێت دڵنیابین لەوەی كە تیشكەكانیان لە جۆری ئەو تیشكانەی سەرەوەیە كە باسیان كراوەو جیاوازیشییان لە رێگەكانی خۆپاراستن و رێگەكانی هەڵس و كەوت كردن لە گەڵیاندا دەبێت بە شێوەیەكی بنچینەیی لەسەر جۆری تیشك و وزەی وردیلەكان و تیشكە چالاكی مادده پەیوەندیدارەكان بینابكرێت.

مەترسیە كیمیاییەكان و هەروەها ژەهرە یەكگرتووەكانیش لەگەڵ ئەم هاوتا تیشكدەرەوانەدا بۆخۆیان بە تەنها دەمێننەوە لە هاوشێوەكانی ئەو ماددەیەی كە پەیوەندی پێیانەوە هەیە، هەر لە بەر ئەوەیە كە دەبێت لە ساتەوەختی پلان دانان بۆ رێگەكانی پاراستن یان وەرگرتنی پێوەرەكانی دیكەی زاڵ بووندا سەرنجیان بدرێت و رەچاو بكرێت.

چونكە گریمانەكانی پاراستن و پارێزگاریی پێویستە لەسەر دووریی تەواوی ئەو تیشكانەوە بینا بكرێن كە لە زنجیرە هەڵوەشاندنەوەو تیشكە پووكانەوەی مادده سەرەكییە پەیوەندیدارەكەوە پەیدا دەبێت، بۆ نموونە توخمی رۆتینیۆم- 106 (*ruthenium -106*) وزەیەكی زۆر كەمی بۆ دانەوەی تیشكی بێتا هەیە بەڵام توخمی رۆدیۆم- 106 (*rhodium-106*) كە لەوەوە دەردەچێت و بەرەڵڵا دەبێت هەردوو تیشكی بێتاو گاما بە وزەیەكی بەرز دەداتەوە.

لەبەر ئەمەیە كە زانیاریە دیاریكراوەكانی جۆرەهای هاوتا تیشكدەرەوەكان و هەروەها مەترسیەكانیان، بەشێوەیەكی گشتی لە كارگەكانی ئامادەكردن دا دەست دەكەون.

سمین و تێپەڕبوونی تیشك Pentrating Radiation:

ئەو دوورییە گونجاوەی لە نێوان سەرچاوەی تیشك و كەسی ئیشكەری ناو تاقیگەدایە لەوانەیە باشترین و هەرزانترین رێگە بێت بۆ قەدەغە كردنی بەركەوتنی زیاتری تیشكی تێپەڕیو.

جا ئەگەر ئەو كارە بە گوێرەی توانا نەبوو ئەوا داوای بەكارهێنانی بەرگی كانزایی دەكرێت بۆ ئەم مەبەستە.

پیس بوون

هەروەك لە پێشەوە باسكرا دەتوانرێت وردیلەكانی بێتا بە تەواوەتی بوەستێنرێت ئەویش بە هەڵبژاردنی ماددەیەكی ئەستووری گونجاوی وەك ئەلەمنیۆم یان شووشە یاخود جۆرە جیاوازەكانی پلاستیك هەر بۆیە پێویستە لەكاتی بەكارهێنانی قەدەغەكەری وردیلەكانی بێتادا، سەرنج بدەین لەوەی كە هەندێك مادده بە شێوەیەكی مامناوەندی تیشكی گاما دەدەنەوە كە وزەیەكی كەمی هەیەو دابڕكەرێكی دیكەی زیادەی دەوێت.

بە گوێرەی تیشكی گاما پێویستە قاوغ یان قەڵغانێكی ئەستووری لە جۆری قورقوشم یان كۆنكرێتی لە دوورییەكی گونجاوەوە بۆ بەكاربهێنرێت و، تێبینی ئەوەش بكرێت كە لەكاتی بەكارهێنانیدا ساغ و بەتاڵ بێت لە هەر كونێكی بچووك كە لە توانای تیشكەكەدا هەبێت لێیەوە دزە بكات و بچێتە ناو هەوای تاقیگەكەوە.

لێرەشدا دەگونجێت دەروازە یاخود كونێك هەبێت لە قاوغەكەدا بە مەبەستی بردنە ژوورەوەی تووڵێك یاخود ماددەیەكی دی بۆ مەبەستی كرداری كیمیایی بەڵام بە مەرجێك دەبێت زاڵ بین بەسەر ئەو دەروازە بچووكەدا بەوەی كە نەهێڵین و بوار نەدەین بە تێپەڕینی هیچ تیشكێك بە ناویدا بۆ ئەوەی نەگاتە هەوای تاقیگە یان كەسی ئیشكەرەوە.

هەروەك پێویستە سەرنجی ئەوە بدەین كە ئەو تیشكە تێپەڕیوانە دەتوانرێت پەرش بكرێنەوە پەرت بكرێن بەهۆی ژمارەیەك ماددەو بە چەشنێك كە دەتوانرێت ئەو تیشكە لەناو تاقیگەكەدا پێوانە بكرێت، بگرە لەكاتی بەكارهێنانی قاوغ و بەرگێكی قایم و باشیشدا وەك پارێزەرێك لە نێوان كرێكارو سەرچاوەی تیشكەكەدا یان لەكاتی گۆڕانی شوێنی كاركردنەكەدا لەبەر هەر بارودۆخێك بێت، ئاوەكو لە تواناماندا هەبێت بزانین بڕی پیس بوونی هەوای تاقیگەكە چەندەو توانای پەلوپۆ نەهاویشتنی لە سنوورە رێپێدراوەكانەوە چەندە.

دەسكەوت بەو جۆرە بوو كە بەكارهێنانی بەرگێكی پارێزەر لە مادده توێ توێكان یاخود داپۆشراو بە قورقوشم، یان چەند ماددەیەك كە بە قورقوشم تێر كرابن و بۆ پاراستن لە دژی وردیلەكانی بێتاو تیشكی گاما؛ زۆر سوودبەخش و بەكەڵك نەبوو وەك كردەیەكی پارێزگاری كردنی تەواو چونكە ئەو جۆرانە تەنها بۆ پاراستنی بەشێكی لەش دیاری كراون.

چونكە بەركەوتنی تیشك تەنها پشت بە تێكڕای خێرایی تیشك بەرەو لەش یان توندی ناوەندی كاركردنەكە نابەستێ؛ بەڵكو پشت بە درێژی ماوەی تیشكدانیش دەبەستێت، ئەوە ئاشكرایە كە لێرەدا رێگەیەكی دیكە زاڵبوون هەیە بەسەر بەركەوتنی ئەو تیشكەدا كە ئەویش دیاری كردنی ئەو كات و ساتەیە كە كەسەكە لە ناوەندێكی دیاری كراوی تیشكدا كاری تێدادەكات.

هەر لەسەر ئەم پاسایە كەسی ئیشكەر لە ناوەندێكی تیشكدانەوەدا كە بڕەكەی (*10* میللی رۆنتگن/ كاژێر) یێك بێت بۆ ماوەی سێ كاژێری ئیش كردن لە رۆژێكدا، هەمان تیشكی بەر دەكەوێت وەك كەسێك كە یەك كاژێر خەریك بێت لە ناوەندێكدا هێزەكەی (*30* میللی رۆنتگن/ كاژێر)یێك بێت.

شێوازەکانی داواکردنی جووتبوون لەمێرووودا

ئامادەکردنی

قادری حاجی عەزیز

کرداری زۆربوون لەنێو مێروو زیندەوەردا بەگشتی دیاردەیەکی پێویستە لەبەرئەوەی نوێبوونەوەو پارێزگاریکردن لەتوخمو درێژەپێدانو بەردەوامی ژیان شتێکی حاشا هەڵنگرەو سیمای ژیانی زیندەرەوەرانەیە بەگشتی، بەتایبەتی لەنێو ئەو جۆرە مێرووانەدا کەلەرێی توخمەوە (sex) زۆردەبنو توانای زۆربوونیان دیاریکراوە بەبەراورد لەگەڵ ئەو جۆرانەی دیکەدا کەبەشێوەیەکی جیاوازتر لەمان پەرەدەسێنن، بۆیە گەلێك شێوازی جۆراوجۆر دەگرنەبەر وەك سەرنجراکێشانو ووریاکردنەوەو بانگ کردنو خوێندنو زۆر رێگەی دیکە، هەندێك لەو شێوازانە زۆر کاریگەرنو تایبەتینو سروشتێکی زیندوویان هەیە بۆ کارتێکردنی بەرامبەرەکانیان وەکو بۆنو بەرامەی کیمیاویو دەنگو خۆدەرخستن بەهۆی هەڵکردنی روناکییەوە لەنێو لەشیاندا لەکاتی شەودا، ئەمانە تێکڕا دەبنە هۆی ئاسانکردنی بەیەکگەیشتنو جووتبوون لەنێوان نێرومێی هاوتوخمەکاندا جا با پێکەوە لەو شێوازانە وردبینەوە کەمێرووەکان دەیگرنە بەر بەمەبەستی جووتبوون:

1-خۆناشکردن بەهۆی بۆنێکی کیمیاوییەوە:

بەتاقیکردنەوە دەرکەوتووە کەئەو هۆرمۆنە توخمیانەی کەهەندێك مێیەی مێروو لەکاتی جوتبووندا دەریدەکەن کاریگەرییەکی زۆریان هەیە لەکەمەند کێشکردنی نێرەکاندا لەم رووەوە (د. کیتل ویل لەزانکۆی ئۆکسفۆرد تێبینی ئەوەی کرد کەمێیەی (مۆرانە) لەکاتی جووتبوونو پیتێندا بۆنێك بڵاودەکاتەوە ئەو بۆنە هەوا هەڵی دەگرێتو بەهەر چوار لادا بڵاویدەکاتەوە، دوای ئەوە هەر هەمان زانا دونێرەی لەو جۆرە مێروو نیشانە کردو بردنی لەدوری میلو نیوێك دوور لەمێیەکەوە داینان سەیری کرد ئەو دوو نێرەیە توانیان لەماوەی ***20*** خولەکدا خۆیان بگەیەننە مێیەکە دیارە ئەوەی بۆتە هۆی بەیەك گەیشتنیان لەو ماوە کەمەدا ئەو بۆنە بووە کەمێیەکە بڵاویکردۆتەوەو نێرەکانی پێ کێش کردووە.

بەڵام مێیەی (پەپولە تاوسی) کەکەمێك لەپەپولەکانی دی گەورەترە دەتوانێت لەدووری (***89*** کمدا نێرەکەی رابکێشێ، بەتاقیکردنەوە مێیەکی ئەو جۆرە پەپولانە خرایە نێو قەفەزێکەوە لەماوەیەکی زۆر کەمدا توانی نزیکەی (***40***تا ***50***) پەپوولەی نێر لەخۆی کۆبکاتەوە دوای ئەوە خستیانە نێو بۆرییەکی شووشەوە کەچی هیچ شتێك ڕووینەدا بەڵام کاتێك کەشووشەکەیان سەرەوخوار کردەوە بەدەیان پەپوولەی نێر لەدەوری کۆبوونەوە بەهۆی ئەوەی کەئەو بۆرییە پڕ بوو لەبۆنی ئەو پەپووله ئەویندارە.

لەوبارەدا پەپوولەکە وەکو کارێکی خۆکرد سکی بەرزدەکاتەوەو خۆی هەڵدەگوشێت بۆ ئەوەی ئەو بۆنو بەرامە خۆشە بەهۆی ریشاڵە دەمارێکەوە کەکەوتۆتە بەشی سەرەوەی

سكی دەربكات‌و بڵاوی بكاتەوە دوای‌ئەوە یەكسەر دەست دەكات بەباڵ بەیەكدا دان بۆ ئەوەی تەوژمێكی هەوا لەدەوروبەری خۆی‌دا دروست بكات دوای ئەوە نـ ر ـۆن‌و بەرامەیە بەهەر چوارلادا بڵاو دەبێتەوە ئەو كرداره لەكاتێكی دیاریكراودا وەكو پێویست ئەنجام دەدرێت، دەبێت ئەوەش بڵێین كەپەپوولە هەمیشە كات‌و ساتێكی گونجاو هەڵدەبژێرێت بۆ ئەوە چونكە ئەگەر كەش‌و ئاوو هەوا لەبار نەبێت ئەوا ئەو بۆنە وەكو پێویست بڵاونابێتەوە، كاتێك كەنێرەكە دەكەوێتە ژێر كاریگەری ئەو كردارەوە بەهۆی هەستەوەرەكانەوە ئەو ئاگادار كردنەوەیەی پێدەگات چونكە هەستەوەرەكانی زۆر هەستدارن بەرامبەر بە بۆنە كیمیاوییەكان لەبەر ئەوەی كەوەكو پەڕ، پەڕەكە دارن‌و لوولەمووی ورد داپۆشیون‌و ژمارەیەكی زۆر ئەندامی هەستیاریان تێدایە بەپێچەوانەی مێیەكانەوە كە هەستەوەرەكانیان ئەورووبەرە بەرفراوانەیان نیە وەكو نێرەكانیان چونكە ئەوان سادەو ساكارن‌و شێوەیەكی دەزوولەییان وەرگرتووە، لەوكاتەدا نێرەكە بەئاراستەی پێچەوانەی تەوژمەكەوەو بەهێڵێكی پێچاوپێچ بەرەو سەرچاوەی بۆنەكە دەڕوات تا دەیگاتێت‌و لەوێدا خۆی دەگەیەنێتە مێیەكە.

سەیر لەوەدایە كەزانایەك بەناوی (بالبیانی) بۆنە ڕژێنەكەی لێكردەوەو لەدوای مێیەكەوە داینا سەیری كرد نێرەكان راستەوخۆ روەو ڕژێنی بۆنەكە دەچن‌و تەنانەت ئاوڕێك لەمێیەكە نادەنەوە. كرداری جووتبوون لەمێروودا كردارێكی زۆر ئاڵۆزە بەتایبەتی ئەگەر زانیمان كەنێرەكانیان تۆڕێكی چوكڵەداریان هەیە لەكاتی جووتبووندا دەبێت بەشێوەیەكی ئەندازەیی ئەوتۆڕو گۆشەو كەلێنانە هەریەكەیان لەجێگەی تایبەتی خۆیدا لەسەر مێیەكە جێگیر بكرێن تاكرداری پیتێن بەووردی وڕێك‌و پێكی ئەنجام بدرێت، لەگەڵ ئەوانەشدا زانا ژاپۆنییەكان لێكۆڵینەوەیەكیان لەسەر (*15*) جۆر پەپوولە كرد گەیشتنە ئەو ئەنجامەی كەوا نێرو مێی پەپوولە لەسەر ئەندامی زاووزێ كردنیان هەریەكەو پارچەیەكی بچووكی تروسكەدار هەیە كەزۆر هەستەوەرن‌و دەبنە هۆی بەیەك گەیشتنی نێرومێ بەشێوەیەكی ڕێكوپێك.

2- خۆناشكراكردن بەهۆی دەنگ یا مۆسیقاوە:

هەندێك نێرەی مێروو لەوەرزی جووتبووندا جۆرە دەنگ‌و ئاوازێكی ئاوازەیان هەیە ئەوەش خۆویستەو بەهۆی پاڵنەرەوە كەلەخودی مێرووەكان خۆیاندا هەیە هەركاتێك پێویست بوو ئەو دەنگانە دەبیسترێن واتە بانگەوازێكی (غەریزی)یە بۆ هەڵخەڵەتاندنی مێیەكان پەنای بۆ دەبەن، دیارە سروشتی ئەو دەنگ‌و ئاوازانە بەپێی كارامەیی‌و توانای نێرەكان لەیەكێكەوە بۆ یەكێكی دیكەیان دەگۆڕێت بۆ نمونە مێرووی (زیكزیكە) كەدەنگێكی تیژی بەرزی هەیە ماوەیەكی زۆریش بەسەر درەختەوە دەمێنێتەوەو دەخوێنێت ئەو دەنگەی لەئامێرێكی تایبەتی‌یەوە دەردەچێت كەوەكو ئامێرێكی ژەنین وایەو لەتەپڵ دەچێت كەوتۆتە ژێر باڵەكانیەوەو پێك هاتووە لەپەردەیەكی تەنكی خەپلەیی كەڕووپۆشەكەی چەند وردە رەگێكی هەژێنەری تێدایە بەهۆی وردەماسولكەوە دەكرێنەوەو گرژدەبنەوە، زیكزیكەكە ئەو تەنكە باڵەی كەوەكو كاژ وایە لەكاتی خوێندندا دەیانقوپێنێت بەناوداو وەكو خۆیان لێدەكاتەوە هەروەكو چۆن ئێمە لەتەنەكەیەك دەدەین دەنگی لێوە دێت ئەویش هەر هەمان ڕەفتارە كەدەیكات‌و ئەگەر لێوەی نزیك بین بەچاكی دەنگی دەبیستین بەڵام لای زیك زیكەكان خۆیان ئەوە دەنگێكی ئاسایی نیە بەڵكو ئەوە سروودو گۆرانی نێرەكانەو مێیەكانی پێ كەمەندكێش دەكەن.

بەڵام سیسرگ بەباشترین كەمانژەن دانراوە لەنێو جیهانی مێروودا، دوو جووت باڵی هەیە كەكەوتوونەتە ئەڵقەی دووەم‌و سێیەمی سنگەوە باڵەكانی دەرەوەی واتە سەرباڵەكانی كەمێك ئەستوورن‌و بۆمەبەستی فڕین بەكاریان دێنێ بەڵام باڵەكانی ناوەوەی واتە ژێرباڵەكانی تەنكن‌و جیاوازن چونكە باڵی لای چەپی دەماری گەورەی تێدایە بەڵام باڵی لای راست تیژە دەماری تێدایەو وەكو دانەكانی بڕبەند وایە. لەكاتێكدا كەباڵەكانی بەرەو رووی یەكدی بەیەكدا دەدات ئەو دەمارانە لەیەك دەخشێن لەئەنجامی ئەوەدا دەنگێك پەیدا دەبێت وەكو ئەو دەنگە وایە كەنینۆك لەدانەكانی شانەیەك بخشێنی لەهەمان كاتدا ئەو دەنگە دەبێتە هۆی لەرینەوەی ئەو پەردە تەنكەی كەبەسەر كلۆرە هەواییەكەوە چەسپ بووە كەبەقووتوی دەنگدانەوە دەچێت لەئامێری كەمانداو كەوتۆتە لای باڵی راستەوە كەئەوجۆرە پێكهاتەیە دەبێتە هۆی ئەوەی ئەو دەنگە بەرزەی سیسرگ ببیستین كەلەوانەیە لەشەوێكی كش‌و ماتی هاویندا لەدووری نیو میلەوە زۆر بەچاكی گوێبیستی ببین، زاناكان بۆیان دەكەوتووە كەدەنگی سیسرك هەتا پلەی گەرما بەرزبێتەوە ئەویش بەرزتر دەبێتەوەو بەپێچەوانەشەوە بەپێی ڕژێمێكی تایبەتی، بۆیە بەكردارێكی ژمێریاری سادە بۆیان دەركەوتووە كەدەتوانن بەڕێك‌وپێكی‌و بەپێی پێوەری فەهرەنهایت‌و بەژماردنی كەڕەتەكانی خوێندنی سیسرگ لە (*14*) چركەداو ژمارە (*42*)ی لەگەڵدا كۆدەكەنەوە لەئەنجامدا پلەی گەرما لەو ساتەوەختەدا زۆر بەچاكی دەردەچێت سەیر لەوەدایە كەسیسرگ (*89٪*)ی ئەو دانانە بەكاردێنێت كەكەوتوونەتە سەر (باڵی داپۆشراوی)، لای چەپ ئەوە لەكاتی ئاسایی‌دا بەڵام لەكاتێكدا كەسەرقاڵی سیمفۆنیەكی ئەڤینی یەكێك لەمێیەكان بێت ئەوا (*47٪*)ە ئەو دانانە زیاتر بەكارناهێنێت، لەوكاتانەشدا ئەو دەنگانەی كەلەسیسرگەكەوە دەردەچن ناڕێكن‌و بۆ راگرتنی رادەی پلەی گەرما پشتیان پێ نابەسترێت.

لەكاتێكدا كەنێرەكان ئەو سیمفۆنیە لێدەدەن مێیە ئەویندارەكان بەهۆی ئەو گوێچكانەوە كەبەسەر قاچەكانیانەوە زۆر بەچاكی دڵیان دەدەنە ئەو سیمفۆنیەو گوێی لێ رادەگرن ئیتر

جووت بوون لە مێرولەدا

ئەئەنجامدا ئەو دەنگە ئەفسووناوی‌یە رایان دەکێشێت‌و دەست دەکەن بەسووڕانەوە بەدەوری نێرەکانداو خۆیانیان لێ نزیک دەکەنەوەو ئەوسا مێ‌یەکان ئامادەیی خۆیان دەردەبڕن‌و نێرەکانیش لەژەنین دەکەون‌و پێکەوە جووتبوونی خۆیان ئاشکرا دەکەن.

3- بەکارهێنانی روناکی لەرێی جووتبووندا :

نزیکەی هەزار جۆر شەوە مێروو هەیە کەتوانای رووناککردنەوەیان هەیەو لەشەودا بەهۆی ئەو تروسکەیەوە زۆر چاك دەبینرێن ئەو چرایانەش کەوەکو فەنەروان لەپێکهاتەی لەشیاندایە یەکێك لەو جۆرە مێروانە "گوڵەئەستێرە"یە ئەوانە ئەو جۆرە مێروانەن کەباڵەکانیان داپۆشراون‌و هەندێکیان بەتروسکەیەکی سوور روناکی دەدەن بەدەوروپشتی خۆیاندا بەڵام هەشیانە روناکیەکەیان سەوز یا پرتەقاڵی یا زەردە یا سپی‌یە بەپێی جۆری مێرووەکەو تۆخمەکەی، دیارە ئەم گوڵە ئەستێرانە ئەو روناکی‌یە بۆ گەلێك مەبەستی جۆراوجۆر بەکاردێنن یەکێك لەو مەبەستانە جووتبوونە، چونکە ئەو رونکای‌یە کرداری بەیەکگەیشتنی نێرومێ‌یەکان ئاسان دەکات بەتایبەتی نابێت لەبیرمان بچێت کەنێرەکان توانای فڕینیان هەیە چونکە باڵدارن بەڵام مێ‌یەکان بێ‌باڵن‌و توانای فڕینیان نی‌یە.

پێش ئەوەی باسی کرداری جووتبوون بکەین لەنێوان نێرو مێ‌یەی گوڵەئەستێرەدا دەبێت بەخێرایی سەرپۆتێکی میکانیزمی ئەو ڕووناك کردنەوەیە بکەین بەو مێرووەدا لەگەڵ ئەوەشدا کەئامێری رووناککردنەوە لەبەرەیەکەوە بۆ بەرەیەکی دی دەگۆڕێت بەڵام بەگشتی دەتوانین ئەوە بڵێین کەئەندامی بەرهەمهێنەری روناکی بریتی‌یە لەرێکخراوەیەکی ئەندازەیی روون کەوتۆتە لاتەنیشتی خوارەوەی سکی مێرووەکەوەو لەسێ بەش پێکهاتووە کەئەو بەشانەش بریتین لەچینی دەرەوە کەپێك هاتووە لەخانەی تەنك‌و هەموو روبەری سکی مێروەکەیان داپۆشیوە دوای ئەوە توێژاڵێکی دیکەی خانەی روناکی‌و تروسکەدار دێن (فۆتۆسایت) کەژمارەیەکی زۆر لەدەنکۆڵەی وردیان تێدایە ئەوانەش بەهۆی پێکهاتەی کیمیاویانەوە دەبنە هۆی دروستکردنی کارەبا لەلەشی مێرووەکەدا دیارە ئەو دەنکۆڵە تروسکەدارانە ژمارەیەکی زۆر وردە دەماریان تێدایە لەگەڵ تۆڕێکی چڕوپڕ لەبۆریچکەی هەوا کەوا دەبنە هۆی ئەوەی ئۆکسجینی پێویست بدەن بەمێرووەکە کەبۆ مەبەستی رووناککردنەوە کاری دەکات. لەدوای ئەوە چینی ناوەوە دێت کەبریتی‌یە لەگرۆیەك خانەی تیشکدەرەوە وەکو ئاوێنەی شەوقدەرەوەی نێو لایتی پێشەوەی ئۆتۆمبیل وان لەکاتی داگیرساندا ئەو دەمارانە بەهۆی بەرهەمهێنانی ئەو مادە کمیاوی‌یەوە دەست دەکات بەبەگەڕخستن‌و میکانیزمی داگیرسانەکە پێکدێت دیارە کەئەم کرداره سەر ناگرێت ئەگەر بۆریچکە هەوایی‌یەکان بەبەردەوامی ئۆکسجینی تەرا‌و بۆ مێروەکە نەنێرن.

گومانی تێدا نیە کەئاشنابوونی نێرومێ‌یەکە بەیەکتری بەهۆی ئەم بەڵگەو نیشانانەوە پێکدێت کەئەوانیش بریتین لەروناکی‌و تروسکە دیارە هەر جۆرێکیش لەوانە رێگەی روناککردنەوەی تایبەتی خۆیان هەیە چونکە هەندێکیان بەبەردەوامی روناکی دەبەخشن، بەڵام بەشێکی دیکەیان بەشێوەیەکی پچڕپچڕ دادەگیرسێن، دیسان بەشێکی دی لەومێرووانە شێوازێکی تایبەتی دیکەی خۆیان هەیە بۆ ئاگادارکردنەوەی مێ‌یەکەی ئەویش بریتی‌یە لەوەی کەئەو نێرانە بۆماوەی ($8-5$) چرکە دادەگرسێن دوای دوو چرکە مێ‌یەکانیان وەڵامیان دەدەنەوە هەر لەبەر ئەوەشە کەنێرەکان دوای داگیرسانیان بەماوەیەکی کورت هەر جۆرە تروسکەیەك لەدەوروبەری خۆیان ببینن راستەوخۆ بەرەو ڕووی دەچن بەبێ دواکەوتن.

بەڵام نێرەی گوڵەئەستێرە لەتاریکی شەوی ئەنگوستەچاودا دەفڕێت‌و تروسکەو روناکیەکەی دەنێرێت بۆ ئەو گوڵەئەستێرە مێ‌یانە کەلەسەر پووش‌و پەڵاش‌و پەلکە گەڵاکان چاوەڕێیان دەکەن کاتێکیش کەنێرەکە لەمێ‌یەکە نزیك دەبێتەوە مێ‌یەکە وەڵامی دەداتەوە بۆ ئەوەی رێڕەوی خۆی راست بکاتەوە ئەوسا نێرەکە بەدەوری روناکیەکەدا خول دەخوات‌و پرتەپرت بەروناکیەکەی خۆی دەکات دوای چەند هەوڵ‌و وەرەو بڕۆیەك نێرەکە لەتەك مێ‌یەکەدا دەنیشێتەوەو جووتبوون پێك دێت، مێ‌یەی هەندێك گوڵەئەستێرە دوای ئەوەی کەبەهۆی ئەو هێماو نیشانانەوە نێرەکان لەخۆی کۆدەکاتەوە ئەگەر لەهەمان جۆری مێ‌یەکە بوو ئەوا جووتبوون بەبێ کێشە پێك دێت خۆ ئەگەر نێرەکە لەجۆرێکی دیکەبوو ئەوا مێ‌یەکە دەیگرێت‌و لەناوی دەبات‌و دەیخوات واتە لەوکاتەدا بەبەردێك دوو چۆلەکە دەکوژێت.

سەرچاوە :

علوم / 24

ژیانی نوێ لە مێشکدا

لاولاو محەمەد

هەندێك جار (ڕاستیی‌یە حەتمی‌یەکان) تاکە ڕووبەڕووبونەوەن کە شایانی کاتی زانایەك بن. بۆ نمونە ئەو بڕوا مەودا درێژەی کە خانەکانی دەمار لە مێشکدا، گەر لە ئە نجامی سەکتەیەك، نەخۆشی‌یەك یان بریندار بونێکەوە مرد، جارێکی دی گەشە ناکەنەوە. بەڵام ئێستا تیمێك توێژەرەوەی ویلایەتە یەکگرتووەکان و سوید پێچەوانەی ئەم دۆگمایەیان سەلماندوە. ئەوان بەڵگەی سەرسوڕهێنەریان دۆزیوەتەوە کە ئەم دەمارەخانانە دەشێت بەرهەمبێنەوە. دەشێت ڕۆژێك کارەکەیان ببێتە هۆی موعجیزەیەك بۆ ئەو کەسانەی کە چەند تێکچونێکی دەماریی وەکو نەخۆشی ئەلزایمەر، میونتینگتون*، و تەنانەت نەخۆشی پارکینسۆن یان هەیە.

دۆزینەوە نوێ‌یەکە لە تشرینی دوەمی ساڵی **1998**ی ڕۆژنامەی سروشتی پزیشکیدا بڵاوکراوەتەوە، ئەنجامی دەیەیەك تاقیکردنەوە بوە لەلایەن زانایانەوە کە تیایدا ئاشکرای دەکەن کە دەمارەکان لە مێشکی ئاژەڵانی تاقیگەدا بەراستی دابەش دەبن بە درێژایی تەمەنی پێگەیشتن- پرۆسەیەك بە دەمارە دروست بونەوە ***Nerogenesis*** ناودەبرێت. بەڵام تا ئێستا کەس نەیتوانیوە ئاشکرای بکات کە هەمان گەشە لە مێشکی مرۆڤی پێگەیشتودا بونی هەیەو زۆربەی زۆری زانایان بڕوایان وابو کەنەبو.

سەلماندنی پێچەوانەی ئەوە تاقیکردنەوەیەکی تاڕادەیەك تایبەتی تێچو. فرێد گەیج، زانای بایۆلۆژی دەمار لە پەیمانگای سالك بۆ لێکۆڵینەوەی بایۆلۆژی نزیك سان دییگۆ، بۆی دەرکەوت کە مادەیەکی کیمیایی کە بە برومودوکسیوریدین ***bromodeoxyuridine*** (***Brdu***) ناسراوە، مادەی جینی خانە نوێ‌یەکان ڕەنگ دەکردو خانە پیرەکانی بێ دەستکاریکردن بەجێ دەهێشت. بەڵام ئەو نەیتوانی بەتەواوی مێشکی مرۆڤی زیندو توێکاری بکات تا بەدوی زانیاریدا بگەڕێت. ئەندامێکی دیکەی تیمەکەی، پیتەر ئێریکسون لە زانکۆی سالگرینسکا لە سوید، لە وڵاتەکەی خۆی چەند توێژەرەوەیەکی دۆزیوەتەوە کە دەرزی (***Brdu***) یان لەو نەخۆشانە داوە کە شێرپەنجەی قورگیان هەیە بۆ بەدواداچونی نەخۆشی‌کەیان. (***Brdu*** پەیوەستە بە دابەش بوونی خێرای وەرەمەکانەوە). توێژەرەوەکانی شێرپەنجە ئێرکسۆن-یان لە مردنی نەخۆشەکان ئاگادار کردەوە، ئەویش دەستیکرد بە کۆکردنەوەی پێنج هیپوکومپی ***hippocompi***، ئەو بەشەی مێشك کە زیاتر پێشبینی گەشەکردن یان پێکهاتنی شانەی دەماریان لێ دەکرێت. قۆناغی دواتر خستنە ژێر مایکرۆسکوبی لەیزەری نمونەکان بوو. زانایان بۆیان دەرکەوت کە دەمارەخانە پیرەکان سورهەڵدەگەڕێن و دەمارەخانە نوێ‌یەکان، کە ***Brdu*** یان پێوەکرابو، سەوز هەڵدەگەڕێن. ئەنجام؟ زۆر ئاشکرایە. دەمارەخانەی نوێ لە هەموو جێیەك گەشەی کرد.

توێژینەوەکە بڕواپێهێنەر نیە. گەیج و هەندێکی دی لە بەرنامەیاندایە کە زیاتر لە مێشکی ئاژەڵان بکۆڵنەوە بۆ ئەوەی ئەو مادە کیمیایی یان هێما جینیانە کە فەرمان بە دەمارەخانەکان دەدەن بەرهەمبێنەوە یان لە گەشەکردن بوەستن، ئەو ئاگاداری ئەوەیە کە کارەکە تازە دەستی پێکردوە، دەڵێت: "ئێمە نازانین گوایە ئەم خانانە کاریگەرن، هێشتا نازانین گوایە ئەم خانانە بەشێوەی ڕاست و گونجاو بەکارهاتون. (و) دەبێت ئێمە ئاشکرای بکەین کە بۆ ئەمە ڕوودەدات". گەر زانایان وەڵامی ئەو پرسیارانەیان دۆزیەوە، پێدەچێت کەمتر لە دەیەیەکی دی، دەشێت ئەو نهێنیانە ئاشکرا بکەن کە دەتوانێت مێشك چاك بکاتەوە.

ئایا ڕاهێنانی ئەقڵی مێشك گەورەتر دەکات؟

وا باوە کە مێشکی مرۆڤ دەمارەخانەی نوێ بەرهەم نەهێنێت، بەڵام ئێستا لێکۆڵینەوەیەکی نوێ ئاشکرایکردوە کە لەو جێگایەی بەرپەرسی بەڕێوەبردنی زانیاریەکانە، دەشێت خانەکان بتوانن بەرهەمبێنەوە.

*نەخۆشیەکی بۆماوەییە، کوڕو کچ لە سەردەمی لاویاندا توشی دەبن.

لە گۆڤاری (*News week*)ەوە

تیشکی لیزەرو بەکارهێنانی لەزانستی پزیشکیدا

ئامادەکردنی

سامان محمد

پێشکەوتنی تەکنەلۆژیا رێرەوی زانستی نوێی گۆڕی و خزمەتی بەزانستی پزیشکی بەهەموو لقەکانیەوە گەیاند بەهاوچەرخبوون لەگەڵ پێشکەوتنەکان لەزانستەکانی دیکەدا، لیزەر یەکێکە لەنوێترین دەستکەوتەکانی تەکنەلۆژیای پێشکەوتوو. لیزەر تیشکێکە لەشێوەی کۆمەڵێ(دەستەیەك) رووناکی لە سەرچاوەیەکەوە بەشێوەی شەپۆلی کورت و درێژ دەچێت و لەتواناوهێزو کاریگەریدا جیاوازن. کسیمان زانای بەناو بانگ بۆ یەکەم جار لیزەری لەسالی *1960* بەکارهێنا بەبەکارهێنانی یاقووتی سوور، و لەو کاتەوەی پەرەی پێدراوەو بەبەکارهێنانی مادەی جیاواز کەتیشکی لیزەر تیایاندا تایبەتی و توانای جیاوازیان هەیە، سیفەتی سەرەکی لەلیزەردا هەلاوسانی رووناکیە بەدەرچوونی تیشکێکی چالاککراو کە ئەم تایبەتمەندیانەی خوارەوەی هەیە:

یەکەم: یەك رەنگی (کۆمەڵێ رەنگیکەم یا تەنگەبەرکراو).

دووەم: لادانی سادە یان کەم.

سێیەم: لەسەر یەك ئاراستە دەبێت.

چوارەم: پەیوەستبوون بەکات وماوەی نێوان شتەکان.

هۆی توانای کۆبوونەوەی وزەو توانای گلێنەی کەقەبارەی نوکە دەرزییەك دەبێت بۆ ئەو بەیەکەوە پەستبوونەی وزەی لیزەر دەگەرێتەوە کە دەبێتەهۆی زیادبون وئاراستەکردنی هێزەکە کە بەسەرچاوەی ئاسایی ناتوانرێت بەدەست بهێنرێت، تیشکی لیزەر توانای دروستکردنی بڕێکی زۆر وزەی لەشێوەی لێدانی ناو بەناو یان بەردەوامی هەیە، و دەتوانرێت کۆنترۆڵ بکرێت بۆ دەستکەوتنی ووزەیەکی بەهێز بەشێوەیەك کەتوانای دروستکردنی تیشکی لیزەر لەشێوەی لێدانی کورتی توانا بەرز بەدەست بهێنرێت لەنێوان دەلێداندا لەیەك چرکەیەکداو دە هەزار لێدان لەچرکەیەکدا، ئەمەش بەبەکارهێنانی سەرچاوەی جیاواز لەم کارەدا، بۆیە لەکاتی لێدانی تیشکی لیزەر بڕێکی گەورەی وزە لەماوەیەکی کورتدا دەردەپەڕێن کەلەیەك کەمتر لەدە هەزار لەچرکەیەکدا دەبێت.

ئەم بڕە ووزە دەرپەڕیوە بەخێراییەکی گەورە شوێنە لێدراوەکە گەرم دەکاتەوە. ئامڕازەکانی تیشکی لیزەر لەبەکارهێنانی پزیشکی دا بریتیەلەگازی دوانۆکسیدی کاربۆن و ئارگۆن و هیلیۆم و نیۆن و ئەلەمنیۆم، لیزەر گازی دوانۆکسیدی کاربۆن تیشکی رووناکی لەناوچەی ژێر سوورەوەیەوەشەپۆلی درێژی(*10600*) نانۆمەتر دەبەخشێت، گازی ئارگۆن ژمارەیەك لەتیشکی لیزەر کەلەناوچەی رووناکی (شین-سەوز) ی رووناکی ئاساییدایە شەپۆلی درێژی(*450-520*) نانۆمەتر دەبەخشێت، لیزەری گازی نیون و هیلیۆمیش وزەیەکی نزمیان هەیەو تیشکی روناکی شەپۆلی درێژی(*633*) نانۆمەتر لەناوچەی رووناکی سووری رووناکی ئاساییدا دەبەخشێت و تواناکانیان دیارکراوە، لە بەکارهێنانی پزیشکی تیشکی لیزەردا

تیشکی لەیزەر

ژمارەیەك جیاوازی ئاوێتەبوون هەیە لەگەڵ ریشاڵە ئەندامیەکانی مرۆڤدا بۆ بەدەستهێنانی کاریگەری داواکراو، هەنوکەش لەم بوارانەدا بەکاردەهێنرێت:-

1-نەشتەرگەری و جوانکاری.

2-نەخۆشیەکانی پێست.

3-نەشتەرگەری دەم و ددان.

4-چارەسەرکردنی نەخۆشیەکانی سیی و هەوکردنەکان.

5-نەخۆشیەکانی ژنان و منالبوون.

6-نەخۆشیەکانی چاوو نەشتەرگەری.

7-نازوری ناوەکی کۆئەندامی هەرس و چارەسەرکردنی برینە خوێناویەکان.

8-چارەسەرکردنی رەقبوونی خوێنبەرەکان.

گازی CO_2 لەهەمویان زیاتر بەکاردەهێنرێت چونکە کاریگەرییەکی گەورەی هەیەو لەکاتی ئاراستەکردنیدا لەشێوەیەکی چڕی بەهێزدا بۆ ناوچەی ریشاڵەکان ئاکامەکەی باش دەبێت و کەمترین سووتانی گەرمی بەدەست دەهێنێت.

کاری ئاوێتەبوونی نێوان لیزەرو ریشاڵەکان لەسەرئەم فاکتەرانە دەوەستێت:

1-رێژەی بەرزی مژین

2-پشت گوێ خستنی رەنگی پێست.

ئەم ئاوێتە بوونە پلەی گەرمی ئاوی خانەی ریشاڵەکان بۆ (100) پلەیگەرمیبەرز دەکاتەوە کە بۆ مژینی تیشکە کە دەگەرێتەوە و دواتر ناوچەیەکی هەڵمی ریشاڵەکان دەبینرێت کەتوێژێکی تەنکی زیان پێ گەیشتوو یان ئوتوکراوەو لەهەمان کاتدا بۆریەکان خوێن و لیمفاویەکان دەگیرێن کە ئەمەش سوودی لەوەدایە خوێن بەربوونی تیا نابێت و رێگە بەنەشتەرگەری دەدات، لەکاتی بەکارهێنانی لیزەرداو پێش چالاککردنی دەبێت شوێنی ئاراستەکراو بەتەواوی بزانرێت، و لەهەڵدرینی سەرەتای شوێنەکان بۆ نەشتەرگەری بەکاربهێنرێت، لیزەر لەکردنەوەی شوێنەکاندا و کون کردن بەکارهێنرا بەبێ بەکارهێنانی ئامێری چونکە پێشتر شوێنەکە هەڵدەدڕاو دواتر ئوتودەکرایەوە بۆ ئەوەی خوێن بەربوون نەبێت هەروەها لابردنی هەوکردنەکان و لەبواری چارەسەرکردنی نەخۆشیەکانی پێستدا بەکاردەهێنرێت، ئەمەش بەبەکارهێنانی گازی ئارگۆن لەچارەسەرکردنی نەخۆشیەکاندا بەهۆی ئەوەوەکە شەپۆلی درێژی گازەکە بەئاسانی بەپێستەکە دەگات و لەلایەن خرۆکە سوورەکانی خوێنەوە دەمژرێت هەروەها گازی(CO_2) یش لەچارەسەرکردنی پەڵەی پێست و نەخۆشیەکانی دیکەدا بەکارهێنراو ئاکامێکی باشی هەیە، بەلام بەقۆناغ ئەنجام دەدرێت کەپێشتر رێگە بەهەڵم کردن لەژێ رپەنجەی ناوچەییدا بەکاردەهێنرێت کەدەبێتە هۆی لابردنی نەخۆشیەکە،و لەکاتی تێکچوونی تەواوی ریشاڵەکان دا تیشکیلیزەری گازی ئارگۆن بەکاردەهێنرێت کەوزەی رووناکی دەنێرێت و لەرێگەی ریشاڵەکان دەمژرێت و دەبێتە هۆی خێرا چالاککردنی خانەکان و زیاتر بەکارهێنانی ئاوی لیمفی کەپاڵەپەستۆی فیزیایی لەسەر ناوچەی کاریگەر بووکەم دەکاتەوەو لای دەبات، هەر ئەمەش رێگە بەبەکارهێنانی تیشکی لیزەر دەدات لەبواری نەخۆشیەکانی روماتیزمەو سوککردنی گشتی ئازارەکان، و هەروەها کاریگەری باشی لەهەوکردندا هەیە، و هەوڵی بەکارهێنانی لەچارەسەرکردنی هەوکردنی جومگەکان درا. لەبواری کۆئەندامی هەرسیشدا بەکارهێنرا،ئەویش بەبەکارهێنانی لیزەری گازی ئارگۆن بەووزەی (70-80) وات بۆ ماوەی(400-700) یچرکەیەك لەچارەسەرکردنی خوێن بەربوونی دیاریکراوی کۆئەندامی هەرس وەکو برینەکان، و چارەسەرکردنی برینی گەدەو دوانزەگرێی خوێن بەربوو. لەنەشتەگەری چاویشدا بەکاردەهێنرێت لە راستکردنەوەو چارەسەرکردنی بەشە زەرەر مەندەکانی چاودا کەبەهۆی نەخۆشیەکانی شەکرەو بەرزبوونەوەی پاڵەپەستۆی خوێن وشتیتر توشی دەبێت. ئەمەش بەئاراستەکردنی لیزەرەکە بۆ پێلووی چاو بەبەردەوامی هەتا کونێکی بچووکی لێ دەبێت کەچاو لێرەدا چارەسەر دەکرێت بێ ئەوەی ئاسەوارێکی سلبی لێ بکەوێتەوە بەپێچەوانەی مەترسیەکانی کاری نەشتەرگەریەوە، هەروەها لەجێگیرکردن و هێنانەوەی گۆشتی تۆڕی چاودا کەبەجیابوونەوەو خوێن بەربوونەوەیە بەکار دەهێنرێت کەئەمیش هەر تیشکی لیزەری ئاراستە دەکرێت بۆ دروستکردنی جەڵتەی خوێنی رووناکیو خوێنەکە رادەوەستێت بێ ئەوەی پەنا بۆ نەشتەرگەری ناوەکی ببرێت کەهەندێك جار ئاسەواری خراپی دەبێت.

گۆڤاری / الشروق